ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

RELATORIO DO ANNO DE 1928

APRESENTADO AO

EXMO. SR. DR. VICTOR KONDER

Ministro da Viação e Obras Publicas

PELO

Engenheiro ROMERO FERNANDO ZANDER

Director

PIMENTA DE MELLO & CIA.
RIO DE JANEIRO
1929

INDICE

Pag.

Introducção. III

Relatorio:

1ª Divisão — Administração Central. 3

2ª Divisão — Trafego. 89

3ª Divisão — Contabilidade e Estatistica. 167

4ª Divisão — Locomoção. 267

5ª Divisão — Via Permanente e Edificios. 357

6ª Divisão Provisoria — Construcções. 407

INTRODUCÇÃO

Snr. Ministro

Apresentando-lhe o relatorio referente ao anno de 1928, peço permittir-me, ao inicial-o, congratular-me com V. Ex. pelos resultados economicos consequentes da orientação do Governo, procurando eliminar a situação deficitaria das emprezas industriaes exploradas pelo Estado.

O balanço financeiro registra:

Receita da exploração	175.243:167$337
Despesa de custeio	173.433:389$595
Saldo	1.809:777$742

A receita de exploração, excluida a arrecadação para impostos e fundo de obrigações ferro-viarias, foi, nos ultimos cinco annos:

1924	114.880:455$792
1925	127.969:988$124
1926	131.659:803$969
1927	147.020:909$057
1928	175.243:167$337

A elevação das tarifas estudada em 1927, calculou obter para a arrecadação em1928 mais 48.385 contos do que no anno de 1926, cujos elementos estatisticos da receita em cada classe de tarifas serviram de base ao estudo.

Verifica-se, pelos algarismos acima, que o augmento real sobre 1926 foi de 43.583:363$368.

Apezar de que em assumpto por tal fórma complexo como o da elevação de tarifas de transporte, em que se envolvem interesses por vezes contradictorios, uma differença apenas de 10% na estimativa de augmento representaria uma approximação satisfactoria, ha que entrar com um factor que annulla tal differença e que embóra desfavoravel á economia ferro-viaria, evidencia a orientação moralizadora da administração federal nos seus diversos departamentos; quero referir-me á sevéra restricção nas requisições por conta de repartições publicas.

Os transportes por conta do Governo Federal foram, respectivamente,

em 1926	11.123:188$136
em 1928	8.363:859$216

Neste ultimo anno houve, pois, uma reducção de 2.759:328$920 sobre 1926.

Attendendo porém, á majoração média de 30% nas tarifas, a reducção dos transportes officiaes, e portanto a sua contribuição para a renda da Estrada, foi de facto maior.

Si as concessões fossem as mesmas de 1926, a renda correspondente em 1928 pela nova tarifa seria de 11.123:188$136 mais 30 % desta importancia e, portanto, attingiria a 14.460:144$576.

A differença de 6.096:285$360 entre esta importancia virtual e a que foi realmente arrecadada, é a que na base das novas tarifas, representa o valor da restricção nos transportes por conta do Governo Federal.

Examinemos agora a despesa:

A despesa de custeio nos ultimos annos foi:

1924	141.657:520$891			
1925	145.145:715$518,	isto é, mais	3.488:194$627	do que o anno anterior
1926	167.409:456$652,	" " "	22.263:741$134	" " " " "
1927	203.320:564$942,	" " "	35.911:108$290	" " " " "
1928	173.433:389$595,	" "menos	29.887:175$347	" " " " "

Para tal despesa do custeio contribuio o combustivel, elemento sobre cujo preço preponderam os factores economicos estrangeiros, respectivamente, com:

1924	37.965:540$931			
1925	35.350:776$283,	isto é, menos	2.614:764$648	do que o anno anterior
1926	37.285:854$946,	" " mais	1.935:078$663	" " " " "
1927	48.527:940$790,	" " "	11.242:085$844	" " " " "
1928	30.397:124$337,	" "menos	18.130:816$453	" " " " "

A compressão de despesas em 1928 não deve, pois, ser considerada de 29.887:175$347 e sim desta importancia diminuida de 18.130:816$453 resultante da baixa no preço do combustivel, e de mais 3.777:501$366, correspondente á isenção de direitos aduaneiros concedida em 1928 sobre materiaes importados sem similar nacional, isto é, de 7.978:857$328.

Este algarismo representa realmente a reducção da despesa decorrente de providencias administrativas postas em pratica, e é tanto mais apreciavel quanto é sabido que foi grandemente augmentado o trafego em novas linhas no ultimo Governo, linhas que demandam de tempo para se tornarem remuneradoras e mais, a falta de apparelhamento com que lucta a Estrada.

Evidencia-se, pois, que o saldo de custeio obtido este anno não foi sómente conseguido pelo augmento de tarifas, embóra equitativo, posto em vigôr em fins do anno de 1927. Veio demonstrar os propositos sinceros da collaboração do Estado com a lavoura, o commercio e a industria, clientes da estrada de ferro para o reerguimento economico da mesma.

I — TARIFAS E RECEITA

Graças ao apparelho technico regulador das tarifas, que é a Commissão de Tarifas da Contadoria Central Ferro-viaria, puderam ser estudados e da melhor maneira resolvidos os reciprocos interesses.

Os casos discutidos em virtude da elevação das tarifas feita em outubro de 1927, accentuaram óra insufficiencia do apparelhamento industrial para producção economica, óra localização de industrias fóra do raio economico de transporte compativel com o valor dos productos, óra defeitos de classificação, de grupamentos ou de redacção, defeitos todos cuja influencia não era sentida devido ao nivel tarifario exageradamente baixo que até então vigorava.

E' de assignalar a efficiente collaboração não sómente dos interessados, como principalmente dos representantes das demais Estradas filiadas, das Associações Commerciaes de São Paulo e Rio de Janeiro, Sociedade Nacional de Agricultura e dos representantes dos Estados.

Dentre os casos estudados passo a referir alguns que maior somma de interesses envolveram:

Madeiras — O Centro de Commercio e Industria de Madeiras de São Paulo recorreu para a Commissão de Tarifas da classificação observada para as madeiras serradas em bruto, sendo resolvido o desdobramento da classificação existente na pauta.

Fio de cobre — A reclamação apresentada por intermedio da Associação Commercial de São Paulo ficou resolvida com melhor classificação para os transportes em vagão completo.

Cimento — Visando favorecer o consumo do cimento nacional transportado em saccos, foi-lhe concedida a tarifa Clo-13.

Tijolos de barro — Grande numero de pequenos industriaes dos arredores de Parahyba do Sul e ramal de Porto Novo recorreu do fréte a que ficou sujeito o tijolo. Reconhecida, embora, a má localização da industria pela excessiva distancia ao principal centro consumidor, accordou-se em manter a actual taxa até 100 kilometros e conceder uma base padrão especial para o percurso excedente, não deixando extinguir-se assim uma industria bastante desenvolvida na região, á sombra da tarifa anterior.

Phosphoros — Largamente debatido o assumpto da classificação, relatado pelo delegado da Associação Commercial de São Paulo, accordou-se em conceder o transporte pela tabella C-4.

Vidros ou frascos ordinarios — No intuito de favorecer as industrias que os importam em grande quantidade, foram equiparados ás garrafas vasias novas.

Cal — Tratando-se de uma industria muito mal apparelhada, de um producto que está sendo vantajosamente substituido na construcção pelo cimento, o seu reajustamento ás exigencias das novas tarifas vem se fazendo lentamente, sendo concedidas taxas provisorias para o transporte a granel.

Drogas e productos chimicos industriaes — A enorme diversidade de valor e naturesa destes artigos cujo transporte é frequentemente perigoso, ainda não permittiu solucionar o assumpto de modo definitivo, apezar de já haverem sido estabelecidas classificações especiaes que attendem á maioria dos casos.

Muitas outras tarifas como as do **papel** e **papelão**, as da **farinha de trigo em trem completo**, os **adubos chimicos acondicionados**, **sabão liquido para industria**, **marmore bruto ou serrado**, **botijas e botijões** para acetyleno, oxy-

genio, gaz carbonico, **manilhas de cimento, moveis de aço, tubos de ferro ou aço**, foram estudados e criteriosamente reajustados, visando os interesses reciprocos. A tarifa do **manganez** tambem o foi em face da alteração da classificação estabelecida pelo Estado de Minas Geraes para o imposto.

— Quanto á tarifa do **algodão** foi adoptado o criterio proposto pelo representante da Sociedade Nacional de Agricultura, contante do seguinte parecer:

"*Fréte do algodão*. — O problema do transporte do algodão consiste na economia do volume occupado pela carga em relação ao peso real pelo qual se fazem os despachos.

Não ha, pois, como fugir á determinação da densidade, offerecendo maiores vantagens á mais alta compressão, para maior aproveitamento da lotação do material rodante.

Determinar o volume de um fardo de algodão, ou o espaço occupado por um carregamento de vagão completo, é mais facil do que a applicação das tarifas pela base padrão, com trafego mutuo, com taxas addicionaes, com reducção dessas taxas, com o calculo das cargas, descarga e baldeação serviço de guindaste, etc.

Não colhe, pois, a allegação de que os conferentes das estações não têm competencia para determinar esse volume. — Ha a considerar ainda que o despacho de algodão, ao contrario do que acontece com outras mercadorias, só é feito em limitado numero de estações. Determinado o volume do fardo ou do carregamento do vagão, para não fugir ao criterio da organização das tarifas que só cogitam da determinação do peso, com a unica excepção para as madeiras, facil será calcular o frete pelo peso e não pelo volume. — Para isso propomos adoptar o que já está estabelecido e é corrente nos fretes maritimos, isto é, a tonelada oceanica, pela reducção do volume de um metro cubico a 400 kls. de peso. Determinado, pois, o volume do fardo do algodão, dos fardos (pela multiplicação do volume de um pelo numero total de fardos) ou do vagão lotado, restará apenas multiplicar o resultado por 400 para determinar o peso para effeito do despacho: Exemplifiquemos:

FARDOS DE ALGODÃO

PROCEDENCIA	VOLUME	PESO REAL	Peso á razão de 400 kgs. por metro cubico.
Maranhão	0,662	108 kgs.	264 kgs.
Mossoró	0,364	67 "	145 "
Aracajú	0,421	74 "	168 "
Fortaleza	0,443	140 "	297 "
Maceió	0,427	82 "	170 "
Recife	0,345	83 "	138 "
São Paulo	0,432	120 "	172 "
São Paulo	0,341	200 kgs.	136 kgs.
São Francisco	0,462	75 "	185 "
Pirapóra	0,724	250 "	289 "

Tal applicação estimularia a installação de prensas de medias e alta densidade nos pontos de embarque, proporcionando ás Estradas de Ferro o melhor aproveitamento do seu material rodante.

Exemplo do calculo de fardos reaes:

a) — Fardos mal prensados — 1,10×0,60 x 0,70 = 0,462 peso real 75 kilogrammos; peso calculado 0,462 × 400 = 185 kgs.

b) — Fardos bem prensados: — 1,23 × 0,62 × 0,95 = 0,724 peso real 250 kilogrammos; peso calculado 0,724 × 400 = 289 kgs.
c) — Fardos muito bem prensados: — 1,25 × 0,65 × 0,42 = 0,341 peso real, 200 kgs.; peso calculado 0,341 × 400 = 136 kgs.

Assim, quando por metro cubico o fardo do algodão pesar menos de 400 kilos, pagará por esse peso; quando o exceder, pagará pelo peso real.

A Commissão, por unanimidade, approvou o alvitre, excluindo-se, porém, dessa data em diante o algodão do numero das mercadorias que, por encherem completamente o vagão fechado sem lotal-o em peso, pagam pelo peso exacto com o minimo de meia lotação.

— Dos assumptos debatidos o que porem maior repercussão teve foi o de fréte de **cereaes**, questão levantada pela Associação Commercial do Rio de Janeiro em torno da differença tarifaria entre estações **exportadoras e importadoras**. O assumpto está minuciosamente exposto no officio seguinte do inspector da Contadoria Central Ferro-viaria que, com a devida venia, aqui transcrevo:

Officio C. C. F. 4|212, de 15 de março de 1928. —

"Exmo. Snr. Dr. Victor Konder, D. D. Ministro de Estado dos Negocios da Viação e Obras Publicas. — Conforme já tive occasião de explicar a V. Ex., quando foi creada a Contadoria Central Ferro-viaria, para que o trafego entre as Estradas a ella filiadas pudesse ser feito sem restricções, houve necessidade da organização de um regimen commum a todas ellas com a adoção de um só Regulamento Geral dos Transportes, uma Pauta ou Classificação Geral das Mercadorias e das Taxas Accessorias que foram approvadas por portaria de 25 de março de 1925 e estão em vigôr. — Na organização da Pauta muitas foram as difficuldades a vencer, não só pela diversidade de classificação nas differentes Estradas como pelo numero de tabellas que variava consideravelmente de uma para outra Estrada. — Dentre as diversas classificações que então vigoravam e que foram incluidas na nova Pauta constava a dos cereaes importados e exportados que existia nas E. F. Leopoldina e Rêde Sul Mineira que não quizeram abrir mão da differença cujo fim era o de desenvolver as zonas por ellas servidas. — Entrando em vigôr em fevereiro de 1926 o novo regimen tarifario nas Estradas filiadas, surgiram como era natural, e como consta da 22ª acta, da Reunião da Commissão de Tarifas, diversas reclamações que foram examinadas em uma reunião onde estiveram presentes os representantes das E. F. Central do Brasil, Oeste de Minas, Leopoldina Railway, Rio d'Ouro, Victoria a Minas, Therezopois, Rêde Sul Mineira, Paracatú, Associações Commerciaes do Rio de Janeiro, de Victoria, de Bello Horizonte, de Macahé, de São Paulo, de Campos, de Nictheroy, de Nova Friburgo, Cordeiro e Itaocára, Cantagallo, Bom Jardim e Juiz de Fóra: Sociedade Nacional de Agricultura, Estados de Minas Geraes e Espirito Santo; Inspectoria Federal das Estradas, Centro de Commercio e Industria do Rio de Janeiro; Associação Fidelense de Agricultura, Commercio e Industria, "O Jornal" o "Correio da Manhã" e "O Globo". — Dentre as reclamações destacou-se a que foi feita pelo representante da Associação Commercial de Bello Horizonte, sobre a classificação da estação de Norte, da Central do Brasil, como importadora, allegando que os cereaes que Minas consumia procediam da estação de Norte. — A tarifa de cereaes, classificando-os como importados e exportados tinha por fim estimular o desenvolvimento da zona atravessada pela Estrada, permittindo aos lavradores um fréte menor para os cereaes que produzissem em relação ao que tivessem de importar. — Estando as estações da Capital Federal e a de Norte situadas em duas praças distribuidoras, e sendo consideradas exportadoras as estações do interior, a Commisão havia resolvido que aquellas sómente fossem consideradas como importadoras. — Como a reclamação feita pelo representante da Associação Commercial de Bello Horizonte e apoiada por todas as demais presentes e depois de estudado e discutido o assumpto, attendendo a que a Central mantinha como ainda mantêm trafego directo com Estradas paulistas por intermedio da São Paulo Rail-

way e considerando que os cereaes produzidos nas zonas servidas pelas E. F. Goyaz, Sorocabana e Noroeste se escoam ou pelo Porto de Santos ou pela Central do Brasil, ficou deliberado que a estação de Norte fosse considerada como exportadora e que sómente as do Rio de Janeiro ficassem como importadoras. — Essa deliberação, que entrou em vigôr em maio de 1926, teve como disse, o apoio de todos os Representantes das diversas classes reunidas na Contadoria Central Ferro-viaria. — Com a adopção das novas bases de tarifas na Central do Brasil, Oeste de Minas e Rio d'Ouro, que entraram em vigôr em 1° de outubro p. passado e que haviam sido discutidas e accordadas com as diversas Associações de Classe, não se alterou a Classificação de Mercadorias na parte relativa aos cereaes. — Em principio do corrente anno surgiu na Associação Commercial do Rio de Janeiro uma reclamação sobre a diversidade de tratamento dos frétes de cereaes entre as praças do Rio de Janeiro e de São Paulo em relação a Bello Horizonte, parecendo ao reclamante ser proposito de favorecer a São Paulo, injustiça essa combatida na propria Associação. — Trazida a reclamação á Commissão de Tarifas pelo illustre representante da Associação Commercial, Dr. Costa Pires que desde logo empregou todos os esforços para que fosse estabelecido um regimen de egualdade entre as duas Praças, sem prejuizo da de São Paulo, ficou o assumpto em debate na Sessão de 12 de fevereiro ultimo, e como não estivesse presente o Representante da Associação Commercial de São Paulo para dar opinião sobre a proposta do Dr. Benjamim do Monte, representante da Central do Brasil, foi a discussão adiada para a 1ª Reunião a realizar-se em 12 de março. — A proposta do Dr. Benjamim do Monte, considerada no momento pela propria Associação Commercial do Rio de Janeiro como muito bôa, consistia em fazer com que os cereaes despachados do Rio de Janeiro como importados pagassem o fréte por uma base composta que seria a 29 até 200 kilometros e a 8 de 200 kilometros em diante, de fórma a que os cereaes procedentes de Norte ou do Rio pagassem o mesmo frete até Barra Mansa ou Entre Rios e dahi por diante com uma differença insignificante. — Essa proposta que resolveria o caso em apreço, no trafego proprio era inapplicavel no caso de trafego mutuo, pois que importava em, ou reduzir o fréte da outra Estrada, ou em conservar a mesma situação anterior. — Tendo a Associação Commercial de São Paulo enviado novos argumentos e uma estatistica provando que de facto a estação de Norte é exportadora foi o caso discutido novamente na Reunião do dia 12 e adiada a deliberação para a Reunião extraordinaria hontem realizada por não ter commparecido á 1ª o representante da Sociedade Nacional de Agricultura. — Na Reunião extraordinaria hontem realizada, com a presença das Associações interessadas e Sociedade Nacional de Agricultura, submetti á deliberação da Commissão a possibilidade da extincção, para os cereaes em geral, da differença creada pelas tarifas de importação e de exportação na Pauta das Estradas filiadas á esta Contadoria. — Firmado e reconhecido o direito das Estradas estabelecerem tarifas especiaes de protecção aos productos de sua zona, com o fim de desenvolvel-as, mediante discussão prévia, em cada caso, pela Commissão de Tarifas, foi discutida a conveniencia da manutenção das tarifas de importação e de exportação. — Attendendo ás judiciosas ponderações do representante da Associação Commercial de São Paulo, de que devido á falta de credito rural, os lavradores são obrigados a vender os seus productos para depois á medida das necessidades irem recompral-os nos centros distribuidores, o que se verifica constantemente nas Estradas de Ferro, a Commissão, contra o voto do representante da Estrada de Ferro Leopoldina, resolveu acabar com a distincção entre estações importadoras e exportadoras. — Reconhecida assim a inopportunidade da distincção pelos motivos acima expostos, foi discutida a tabella na qual deviam ser classificados os cereaes. — A cessação de uma das duas tarifas em vigôr na Central, isto é, a adopção da de importação, tabella C - 9, base padrão 29 (200 réis em 100 kilometros por tonelada e por kilometro) determinaria uma elevação excessiva para o producto assim como produziria prejuizo sem compensação para a renda das Estradas e emprego exclusivo da tarifa de exportação, tabella C - 12, base padrão 19, na Central (100 réis em 100 kilometros, por tonelada e por kilometro). — As Associações, bem como a Sociedade Nacional de Agricultura pleiteavam esta ultima base, e como a Leopoldina votasse contra a unificação das duas tarifas allegan-

do prejuizo para a sua zona e para a sua renda e attendendo a que ha movimento tanto de importação como de exportação nas Estradas e que a adopção da tabella C - 12 redundaria em prejuizo para a renda das mesmas e que por outro lado a adopção da tabella C - 9 augmentaria de muito o fréte para todos os que já beneficiavam a tabella de exportação C - 12, o Dr. Agostinho Porto, propôz que fosse adoptada a tabella C-11, que na Central corresponde a base padrão 21 (120 réis em 100 kilms. por tonelada e por klm.) e que é exactamente a tabella defendida e acceita pela Associação Commercial de São Paulo para a Noroeste e que está em vigôr bem como corresponde ao preço da Sorocabana além de que os cereaes a supportam perfeitamente. — Posta a votos a proposta das Associações Commerciaes, isto é, da tabella C - 12, foi a mesma rejeitada, obtendo dois votos favoraveis que foram os da Navegação Mineira do São Francisco e Paracatú. — A adopção da tabella C - 11, teve maioria de votos, sendo contrarios os da Navegação, Mineira do São Francisco, Paracatú, Rêde Sul Mineira, Maricá, Oeste de Minas e Leopoldina, devendo salientar que os votos divergentes não foram unanimes na adopção de uma mesma tabella, pois que a Rêde Sul Mineira, a Oeste de Minas e a Maricá achavam que se devia restabelecer para Norte a tarifa de importação; a Leopoldina pela manutenção das classificações actuaes a Paracatú e a Navegação Mineira do São Francisco pela tabella C - 12. — Quanto ao milho e á farinha de mandioca, que por não supportarem as tarifas C - 9 e C - 12 já gosavam de dupla classificação C - 11 e C - 14, a Commissão, contra o voto das estradas Leopoldina, Oeste de Minas e Rêde Sul Mineira, attendendo a que quasi todo o transporte é feito no sentido da exportação, resolveu manter a classificação mais baixa, isto é, a C - 14. — Como, pelas Instrucções que a regem, a Commissão não poderá considerar approvadas as medidas que affectarem directamente a renda de uma ou mais estradas si qualquer dellas se oppuzer á sua execução, tenho a honra de submetter o assumpto á alta apreciação de V. Ex. que o resolverá com a costumada justiça. — Reitero a V. Ex. os protestos de meu elevado apreço e distincta consideração. — (a) Feliciano de Souza Aguiar. — Inspector."

Pela exposição dos casos acima referidos evidencia-se o proposito conciliador dos reciprocos interesses das Estradas, Industrias e Commercio, debatidos com lisura e comprehensão do apoio mutuo que devem se emprestar, tendo em vista o progresso do Paiz e a convergencia de interesses.

— No sentido de melhor orientar o estudo das nossas fontes de receita, a estatistica dos transportes está sendo desdobrada por especies, obedecendo os grupos á orientação da estatistica nas estradas de ferro Norte Americanas, já pela mesma se verificando, no estudo comparativo das quantidades embarcadas em 1927 e 1928, que, de um modo geral, a elevação das tarifas produziu os resultados financeiros esperados, sem provocar reducção de transportes.

— Com os dados colhidos pela estatistica que constam dos quadros transcriptos no Relatorio, fiz organizar o graphico annexo, que evidencia a contribuição dos differentes productos, o percurso medio, a remuneração global e por unidade de trafego.

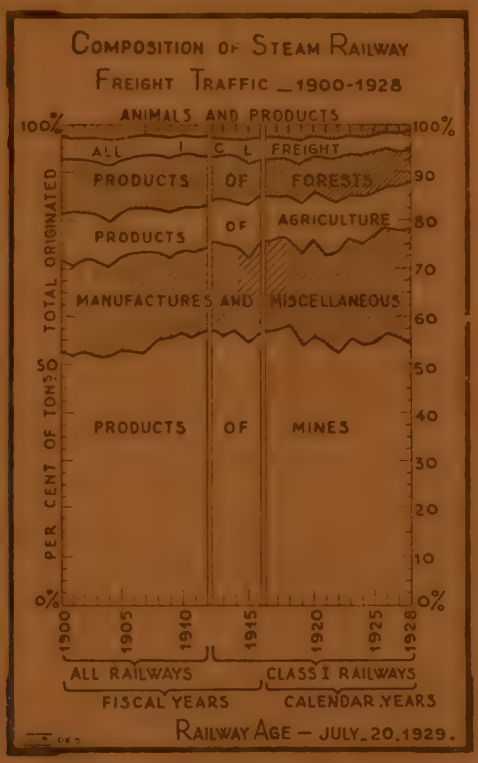
A contribuição simultaneamente accentuada das diversas fontes de producção, si de um lado torna complexo o nosso serviço de trafego, que tem de se adaptar a necessidades as mais diversas, de outro colloca a Central numa situação economica mais estavel pela influencia restricta de uma crise em um ou outro ramo da actividade productora.

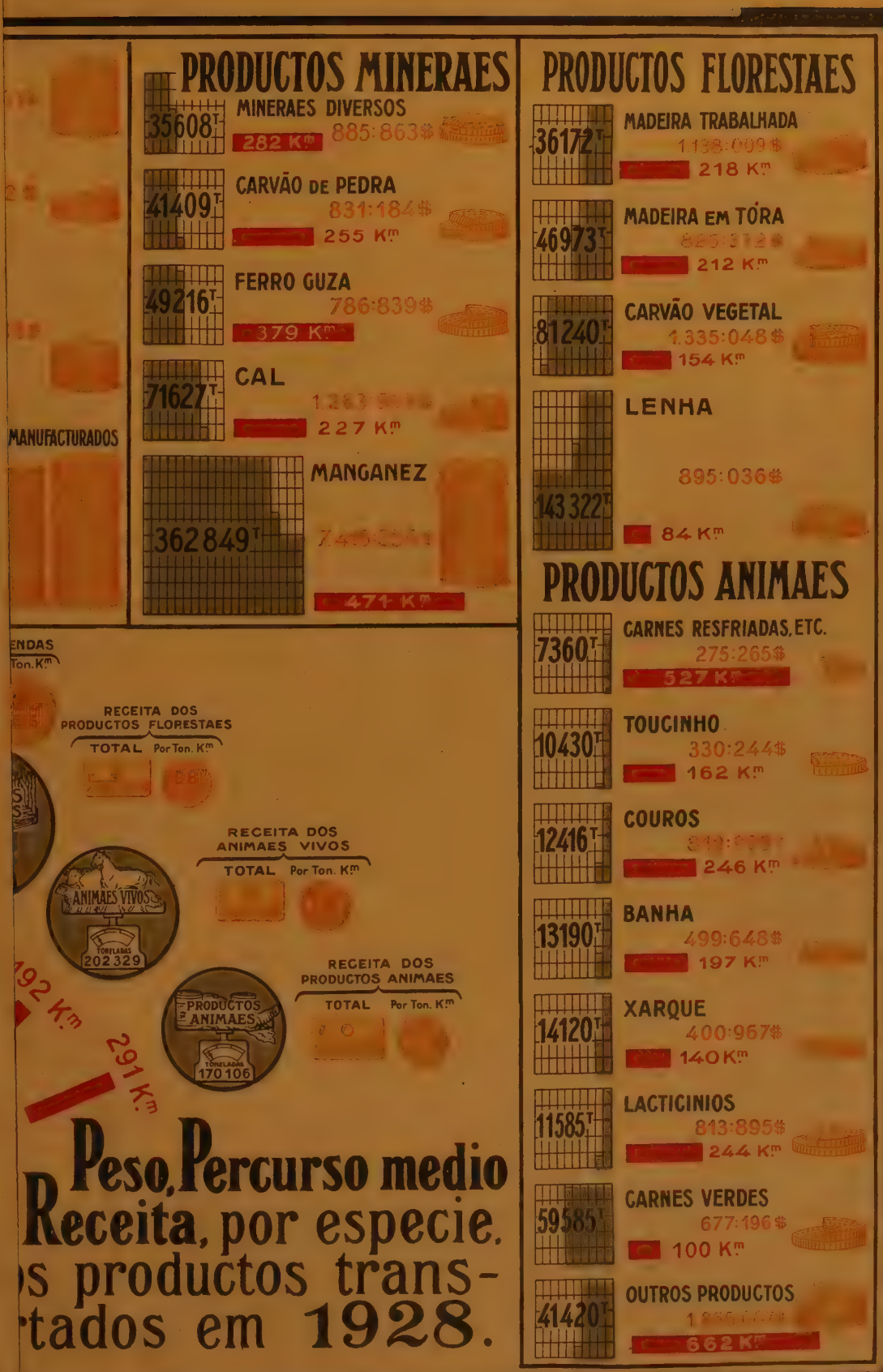
— A falta de estatisticas anteriores bastante detalhadas, não nos permitte um estudo da variação na contribuição das fontes de receita; entre-

tanto, pelas estatisticas de transporte de café pode-se verificar a variação da importancia deste producto no trafego e na receita geral.

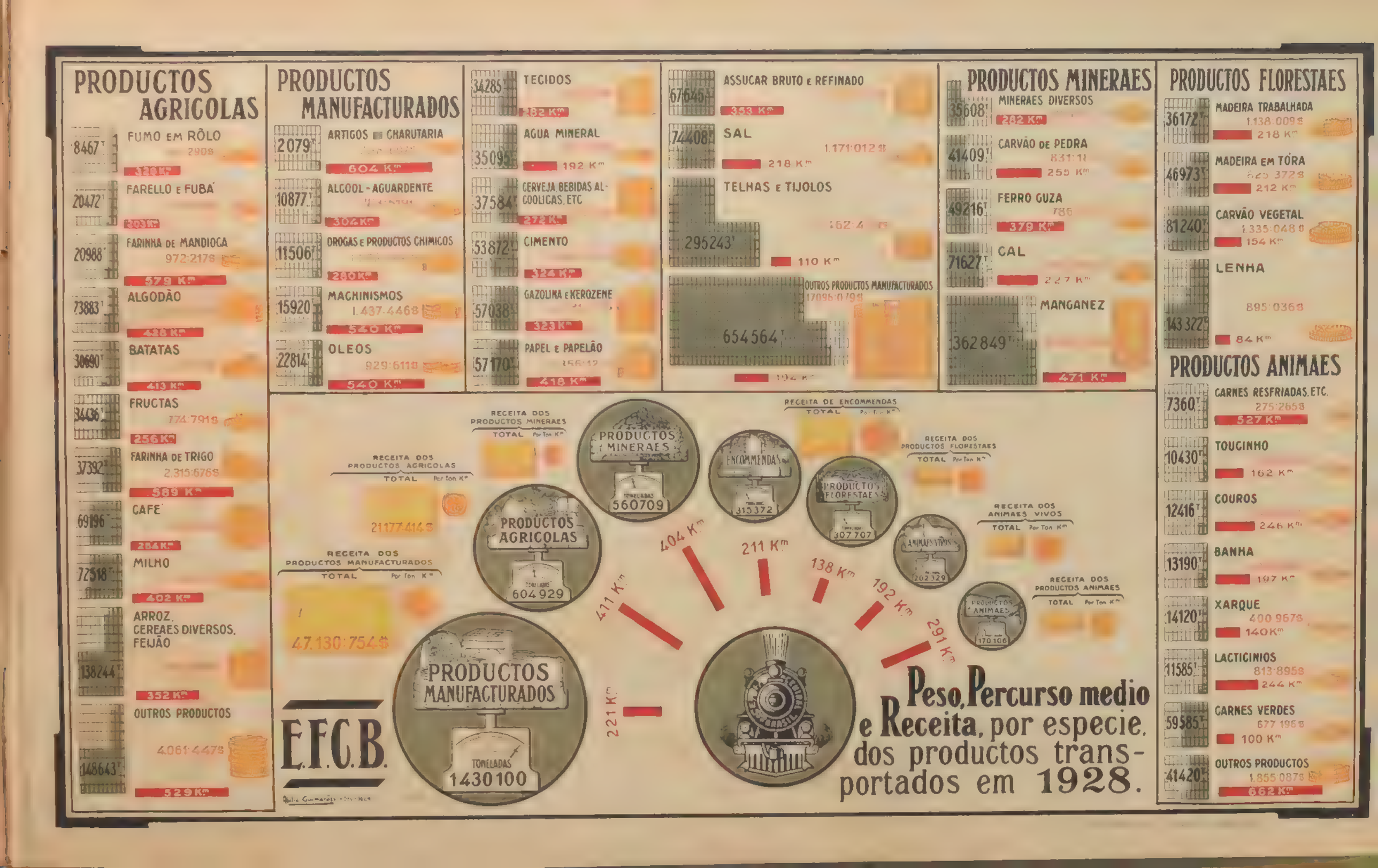
ANNOS	PESO MÉDIO ANNUAL EM TONELADAS		REMUNERAÇÃO ANNUAL MÉDIA EM CONTOS DE RÉIS	
	do café	de outras mercadorias	do café	de outras mercadorias
1859 a 1863	20 420	26 605	—	—
1864 a 1868	42 792	34 848	—	—
1869 a 1873	85 330	77 081	—	—
1874 a 1878	112 834	139 326	—	—
1879 a 1883	162 685	196 517	—	—
1884 a 1888	140 300	273 602	4 286	4 009
1889 a 1893	102 780	469 295	3 603	5 530
1894 a 1898	110 117	656 889	5 672	10 885
1899 a 1903	162 025	705 632	6 276	12 732
1904 a 1908	99 313	881 428	3 335	13.642
1909 a 1913	68 156	1 371 519	1 786	15 166
1914 a 1918	93 640	1 736 640	2 007	23 657
1919 a 1923	72 744	2 388 970	2 850	44 178
1924 a 1928	66 228	3 370 473	3 296	70 682

— Procurando comparar a importancia da contribuição das nossas differentes naturezas de productos transportados, com os das estradas de ferro Norte Americanas, depara-se á primeira vista com uma formidavel desproporção nos productos mineraes que lá representam mais da metade do transporte geral, explicando em parte as elevadas taxas do aproveitamento de lotação lá verificados.





Sub-Directoria — 1.ª Divisão — Agosto 1928


PRODUCTOS AGRICOLAS
8467T FUMO EM RÔLO 2908 328 Km
20472T FARELLO E FUBÁ 303 Km
20988T FARINHA DE MANDIOCA 972:217$ 579 Km
73883T ALGODÃO 428 Km
30690T BATATAS 413 Km
34436T FRUCTAS 774:791$ 256 Km
37392T FARINHA DE TRIGO 2.315:676$ 589 Km
69196T CAFÉ 284 Km
72518T MILHO 402 Km
138244T ARROZ, CEREAES DIVERSOS, FEIJÃO 352 Km
148643T OUTROS PRODUCTOS 4.061:447$ 529 Km
PRODUCTOS MANUFACTURADOS
2079T ARTIGOS DE CHARUTARIA 604 Km
10877T ALCOOL - AGUARDENTE 304 Km
11506T DROGAS E PRODUCTOS CHIMICOS 280 Km
15920T MACHINISMOS 1.437:446$ 560 Km
22814T OLEOS 929:611$ 540 Km
34285T TECIDOS 282 Km
35095T AGUA MINERAL 192 Km
37584T CERVEJA, BEBIDAS ALCOOLICAS, ETC 272 Km
53872T CIMENTO 324 Km
57038T GAZOLINA E KEROZENE 323 Km
57170T PAPEL E PAPELÃO 418 Km
67645T ASSUCAR BRUTO E REFINADO 353 Km
74408T SAL 1.171:012$ 218 Km
295243T TELHAS E TIJOLOS 110 Km
654564T OUTROS PRODUCTOS MANUFACTURADOS 17.096:079$
PRODUCTOS MINERAES
35608T MINERAES DIVERSOS 282 Km
41409T CARVÃO DE PEDRA 831:1$ 255 Km
49216T FERRO GUZA 786 379 Km
71627T CAL 227 Km
362849T MANGANEZ 471 Km
PRODUCTOS FLORESTAES
36172T MADEIRA TRABALHADA 1.138:009$ 218 Km
46973T MADEIRA EM TÔRA 625:372$ 212 Km
81240T CARVÃO VEGETAL 1.335:048$ 154 Km
143322T LENHA 895:036$ 84 Km
PRODUCTOS ANIMAES
7360T CARNES RESFRIADAS, ETC. 275:265$ 527 Km
10430T TOUCINHO 162 Km
12416T COUROS 246 Km
13190T BANHA 197 Km
14120T XARQUE 400:967$ 140 Km
11585T LACTICINIOS 813:895$ 244 Km
59585T CARNES VERDES 677:196$ 100 Km
41420T OUTROS PRODUCTOS 1.855:087$ 662 Km
RECEITA DOS PRODUCTOS AGRICOLAS TOTAL Por Ton Km 21.177:414$
RECEITA DOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS TOTAL Por Ton Km 47.130:754$
RECEITA DOS PRODUCTOS MINERAES TOTAL Por Ton Km
RECEITA DE ENCOMMENDAS TOTAL Por Ton Km
RECEITA DOS PRODUCTOS FLORESTAES TOTAL Por Ton Km
RECEITA DOS ANIMAES VIVOS TOTAL Por Ton Km
RECEITA DOS PRODUCTOS ANIMAES TOTAL Por Ton Km
PRODUCTOS AGRICOLAS TONELADAS 604929
PRODUCTOS MANUFACTURADOS TONELADAS 1430100
PRODUCTOS MINERAES TONELADAS 560709
ENCOMMENDAS 315372
PRODUCTOS FLORESTAES 307707
ANIMAES VIVOS 202329
PRODUCTOS ANIMAES 170106
411 Km
404 Km
211 Km
138 Km
192 Km
291 Km
221 Km
E.F.C.B.
Peso, Percurso medio e Receita, por especie, dos productos transportados em 1928.

Excluidos cá e lá os productos mineraes e estudando apenas a importancia relativa entre os productos agricolas, manufacturados, florestaes e animaes, chegamos ao seguinte resultado:

ESPECIFICAÇÕES	Na E. F. C. B.	Nas Estradas de Ferro Norte Americanas
Productos agricolas	22,3 %	22,3 %
" manufacturados	52,7 %	55,8 %
" florestaes	11,3 %	17,3 %
" animaes e animaes vivos	13,7 %	4,6 %

Vê-se por ahi que, excluidos os mineraes, a porcentagem da contribuição relativa dos demais productos na Central, approxima-se até certo ponto da porcentagem geral das estradas de ferro Norte Americanas.

— Quanto á remuneração do serviço de transportes de passageiros, continua sendo objecto de estudo o obter melhor compensação para o serviço suburbano, a cuja situação economica tive opportunidade de referir-me no ultimo relatorio. Para isto proseguimos nas medidas acauteladoras de melhor arrecadação pelo fechamento provisorio e definitivo das estações. Devidamente autorizados por V. Ex. ensaiámos a emissão de tiras de bilhetes com 10% de abatimento, offerecendo mais vantagens quanto á utilização do que as assignaturas mensaes.

Taes tiras têm tido acceitação por parte do publico, permittindo a reducção das antigas assignaturas mensaes; apresentando, porém, na pratica alguns inconvenientes de ordem fiscal a que se está procurando remediar.

São estes, Snr. Ministro, os principaes assumptos que me occorre assignalar no que se refere á receita da Estrada, cujo augmento e escrupulosa arrecadação constituiram uma das constantes preoccupações desta Directoria, que não sómente tomou as iniciativas da sua competencia, como prestigiou a dos seus auxiliares, e reprimiu com severidade as transgressões de que teve conhecimento. A publicação que mandei fazer em fins de 1927 das instrucções para os serviços de transporte (I. S. T.), pela codificação e esclarecimento das circulares e regulamentos relativos á receita, muito contribuiu para a bôa ordem e orientação do pessoal.

Os detalhes relativos á fiscalização da renda acham-se descriminados na parte do relatorio referente á Contadoria (1ª. Divisão).

II — CONSIDERAÇÕES RELATIVAS A' DESPESA

PESSOAL, MATERIAL E COMBUSTIVEL

Ao examinar a despesa de uma via ferrea, maximé no que diz respeito ao seu pessoal, é preciso nunca perder de vista as funcções accessorias que a mesma é forçada a executar.

Reduzida á sua finalidade essencial a funcção da estrada de ferro re-

sume-se em transportar de um para outro local o que lhe é apresentado de viajantes e mercadorias.

A bôa execução economica deste trabalho liga a estrada de maneira mais directa ou mais remota, a uma infinidade de industrias correlativas, a uma multiplicidade colossal de serviços accessorios, que muitas vezes a propria estrada tem de executar, quando não encontra quem os execute convenientemente.

Explorando a utilização ou conservação de pedreiras, serrarias, fundições, officinas de toda especie, serviços florestaes, uzinas de creozotagem, restaurantes, dormitorios, typographias, telephonicas, producções de força e illuminação, lavanderias, serviço medico, construindo obras d'arte, etc., etc., é preciso que a Estrada nunca perca de vista que a sua funcção precipua é a de transportar bem e economicamente. Da economia do seu transporte dependerão as suas despesas, e consequentemente as suas tarifas e toda vida economica da região que serve.

Sempre que houver necessidade para a realização bôa ou economica do transporte, a Estrada terá de emprehender a exploração de uma nova industria que deverá sensatamente deixar de executar sempre que possa obter quem a explore em bôas condições.

Vejamos, por exemplo: — E' frequente o apregoar-se entre nós a necessidade, diz-se até mesmo que o dever, das estradas de ferro procederem ao reflorestamento das zonas que atravessam; isto baseado no facto de serem ellas grandes consumidoras de madeira para as suas linhas.

Ora, a uma estrada de ferro o que interessa directamente é obter dormentes que poderão ser de madeira, de cimento armado ou metallicos, cuja exploração de fabrico de cimento, nem da siderurgia em que, aliás, poderia das tres especies póde ser realizado com materia prima nacional.

Não me consta que hajam lembrado delegar ás estradas de ferro a exploração de fabrico de cimento, nem de siderurgia em que, aliás, poderia fabricar além disto os trilhos para seu uso; quanto ao reflorestamento existe até projecto de lei. Longe de mim o menor desapreço ou desconhecimento das vantagens que o Paiz possa ter com a industria florestal, cuja organização e exploração sob a orientação dos orgãos technicos competentes do Ministerio da Agricultura, a meu vêr, cabe a particulares ou emprezas especializadas mais ou menos amparadas pelo Estado, constituindo porém, industria de exploração **toda especial** e alheia á actividade ferroviaria.

Ás estradas de ferro é, porém, frequentemente reconhecida a obrigação de effectuarem ellas proprias o reflorestamento "porque contribuiram em parte para a derrubada da floresta marginal". Anteponho ao valor deste ultimo argumento, não sómente a opinião de dous parlamentares brasileiros dos mais eminentes, favoraveis á queima da lenha, (1) como bem assim, e no mesmo sentido, extractos do parecer apresentado á Sociedade Rural Brasileira de São Paulo pelo engenheiro Raul Ribeiro da Silva (2) que a seguir transcrevo.

Da sua leitura se evidencia o nenhum prejuizo causado pelas estradas

de ferro neste particular, em vista não sómente da necessidade do desmattamento para o estabelecimento da agricultura e pecuaria, como tambem, e este aspecto é muito importante, pelo pequeno valor das nossas florestas sob o ponto de vista de sua exploração industrial.

(1) "2ª discussão da proposição da Camara dos Deputados nº 65, de 1923, autorizando a abrir, pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas, o credito de 12.386:553$394, ou a fazer operações de credito, supplementar á verba 6ª, do artigo 92, da lei nº 4.632, de janeiro de 1923.

O Snr. Paulo de Frontin. — Snr. Presidente, trata-se de um novo credito de milhares de contos, solicitado ao Congresso Nacional para supprir verbas que foram votadas na lei orçamentaria. Ora, em primeiro logar, parece-me indispensavel providenciar, de uma vez, sobre esta questão de combustivel da nossa primeira via-ferrea.

Tive opportunidade de, desta tribuna, chamar a attenção de meus illustres collegas, para o que fazem outras companhias de viação ferrea, que pecorrem extensas regiões, nas quaes é possivel applicar, com vantagem, a lenha, em substituição do carvão.

Bem sei que a lenha é de uso mais incommodo e que a lei do menor esforço aconselha, muitas vezes, ao pessoal a conveniencia de servir-se de preferencia do carvão.

Mas o facto é que o Oeste de Minas consome, quasi que exclusivamente lenha; que a Mogyana, uma das estradas mais bem administradas que possuimos, sob este ponto de vista, só consome lenha. Sabe-se mais que em outras grandes estradas de ferro, emprega-se a lenha, ao passo que, na Central do Brasil, em vez de diminuirmos o consumo do carvão, o elevamos cada vez mais.

A emenda que apresento á consideração do Senedo, visa chamar a attenção do eminente Snr. Ministro da Viação e do distincto engenheiro que agora dirige os destinos da Estrada de Ferro Central do Brasil, que se tem dedicado sempre ao estudo dos problemas de locomoção, para que a questão do consumo de combustivel seja convenientemente modificada.

.. ..

Assim é, por exemplo, a verdadeira obcessão pela acquisição, para o Brasil, para todos os mistéres, não só do carvão estrangeiro, mas do melhor, do mais caro dos carvões estrangeiros, para mistéres em que podiamos consumir não só o nacional, como, em muitos casos fez certo o nobre Senador, a lenha, que podemos produzir evitando a necessidade de exportar capitaes para acquisição do carvão.

Sei que, contra o aproveitamento da lenha, se invocará immediatamente o desmattamento, como um mal, por outra ordem de considerações.

Mas, Snr. Presidente, sem o desmattamento é impossivel fazer cultura; sem o desmattamento é impossivel fazer pastagens, e si queremos desenvolver a nossa agricultura, e desenvolver a nossa pecuaria, é indispensavel o desmattamento. E si a lenha não fôr aproveitada para estes e outros mistéres, será aproveitada pelo fogo, com prejuizo total para aquelles que têm de amanhar o terreno para a cultivação, que tanto se lhes recommenda.

O Snr. Paulo de Frontin. — E a queimada destróe sem utilidade.

O Snr. Lauro Müller. — E' o que acontece áquellas regiões onde a lenha não tem valor, ao passo que naquellas onde atravessam caminhos de ferro, a venda da lenha paga, ou pelo menos, attenua as despesas necessarias ao estabelecimento de culturas e pastagens.

O desmattamento é, sem duvida, um grande mal; mas os povos não o podem evitar ou impedir que se derrubem mattas.

Entretanto, por uma legislação attenta e pratica, pode-se obrigar o replantio, isto é, fazendo com que na medida do indispensavel á saude e outras considerações se replantem o quanto indispensavel á substituição das florestas derrubadas.

Todas estas cousas são de certo bem comprehendidas pelos nossos engenheiros bastante cultos; mas luta-se — e o nobre Senador, melhor do que eu, sabe — contra a rotina e os habitos adquiridos.

S. Ex., mesmo ainda ha pouco tempo, em conversa, nos mencionava as difficuldades com que teve de arcar para introduzir o carvão americano entre nós. Habituado ao Cardiff, ninguem o queria na Central e creio que tambem em outras estradas. Não queimava bem, havia difficuldades, porque tudo são difficuldades, entre nós, quando se trata de adaptar alguma cousa nova. Mas é preciso com vontade e tenacidade, vencer, essas difficuldades. Aquillo que era impossivel fazer-se, fez-se logo que foi declarada a guerra. Começou-se a queimar o carvão americano e niguem mais queimou carvão Cardiff".

(Transcripto do "Diario do Congresso Nacional" nº 139, de 19 de outubro de 1923).

(2) "Dentre os falsos dogmas de que se acha prenhe a nossa economia politica, um dos mais repetidos é o da "nossa riqueza florestal", que... "deve ser conservada".

Se de facto, o nosso paiz compõe-se, na sua maior parte, de áreas muito aptas para uma grande cultura florestal, tambem é facto facil de demonstrar o valor relativamente insignificante das florestas que cobrem taes áreas, sob o ponto de vista do seu aproveitamento industrial.

O valor economico de uma floresta é directamente proporcional á quantidade de madeiras uteis nella contidas.

.. ..

Desses 1.000 metros cubicos, apenas uns 5% ou sejam 50 metros cubicos, representam as madeiras de utilidade industrial. Essa proporção póde mesmo ser considerada como optimista.

O Dr. Domingos Cunha, director da Companhia de Madeiras Nacionaes do Rio Doce, informa, com a pericia que não lhe póde ser negada, que um alqueire geometrico nas famosas mattas virgens do baixo rio Doce, na zona da lagôa Juparanã, contém apenas 25 a 30 metros cubicos de madeiras de lei, sejam cinco a seis metros cubicos por hectare.

.. ..

tivos de pessoal é preciso não esquecer as multiplas industrias accessorias que é forçada a executar mais ou menos economicamente por deficiencias existentes no nosso meio industrial.

PESSOAL

Despesa. — A despesa do pessoal para poder ser bem apreciada, depende de uma estatistica racionalmente organizada.

O arrolamento do numero de pessôas empregadas na Estrada é precario para este fim, pois é sabido que temos grande numero de empregados extranumerarios que trabalham sómente na falta dos effectivos. Por isto é que, a partir de agosto de 1927, mandei organizar mensalmente pela Pagadoria a estatistica do numero de dias pagos nas folhas, por departamento. Tendo o numero de "empregados-dias" e dividindo pelo numero total de dias do mez, obtemos um numero, virtual é verdade, mas que exprime com muito maior approximação, para o objectivo do contrôle da despesa, a quantidade do pessoal da Estrada.

Na introducção do relatorio de 1927 tive occasião de dizer:

> "Havia pessoal com seis, oito e dez annos servindo no custeio e que era systematicamente pago pelas verbas de obras novas. Propuz-me a acabar com esta anomalia, e, como se tratasse de pessoal que não podia ser dispensado de prompto, sem prejuizo para a normalidade dos serviços, incorporei-o ao quadro pago pela verba ordinaria, mantendo-me dentro dos seus limites por uma reducção de logares, minuciosamente estudada, suppressão de vagas, etc. — Com tal providencia, além da normalidade administrativa, realizou-se sensivel economia que não é apparente, porque a despesa antigamente ficava descarregada no valor dos prolongamentos, etc".

Este pessoal de obras novas passou a ser pago pela verba ordinaria no mez de novembro de 1927, o que facil verificar pela estatistica que registrou naquelle anno:

Agosto.	27.404 empregados	em média	27.230
Setembro.	26.776 "		
Outubro.	27.512 "		
Novembro.	30.414 "	" "	30.208
Dezembro.	30.002 "		
	Differença.....		2.978

Vemos, pois, que se elevou approximadamente a 2.978 homens o pessoal custeado por obras novas nas condições acima referidas, e que passei a custear pela verba ordinaria.

Como a remuneração média annual de um jornaleiro é de 3:740$000, attingiu approximadamente a 11.137 contos a despesa de pessoal para a qual deixei de ter recursos extraordinarios em 1928, e que me propuz a enfrentar com os recursos normaes de custeio, mediante uma reducção gradativa, sem prejuizo dos direitos adquiridos e da regularidade dos serviços.

Realizei a despesa **dentro da autorização orçamentaria**, tendo relativamente a 1927 tido apenas o accrescimo nos vencimentos do pessoal jorna-

E. F. CENTRAL DO BRASIL

Porcentagem e quantidades medias do pessoal em exercicio nas diversas classes

1 Pessoal technico 06% (166) empregados
" fiscal de receita e despeza 2,5% (669) "
" de expediente: folhas e tendencias almoxarifado etc 6,4% (1741) "
" fiscaes inspectores mestres de linha fiscaes de tracção etc 0,8% (234) "
" agentes conferentes etc 9,6% (2649) "
" do telegrapho 1,8% (507) "
" de bracagem de mercadorias 4,7% (1286) "

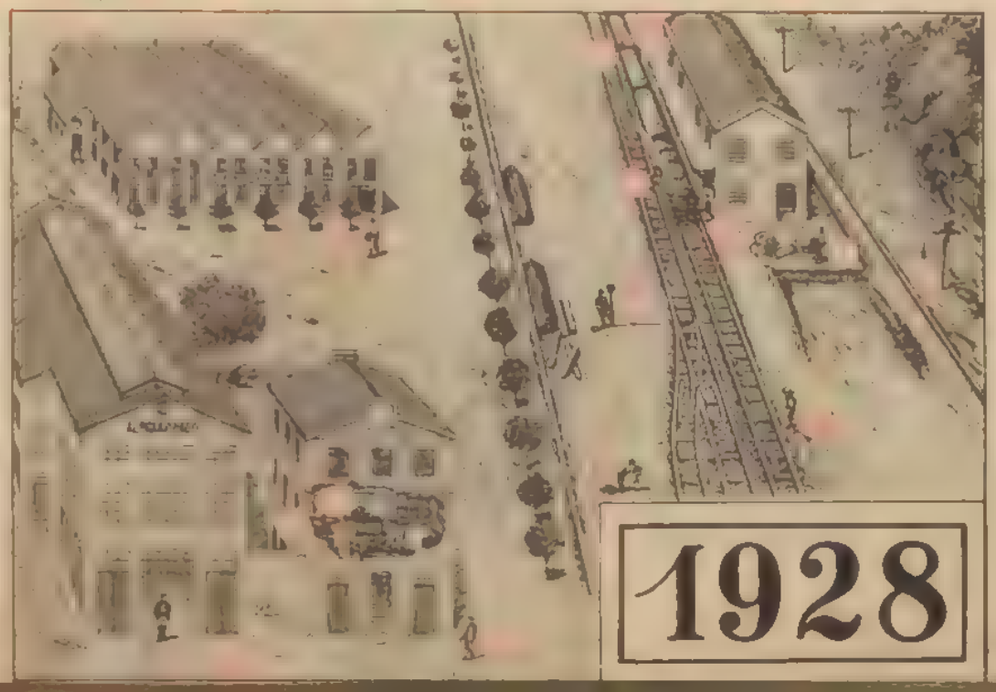
8 Pessoal de manobras de chaves e signaes 6,0% (1662) empregados
9 " de montagem e conservação de signaes 1,6% (419) "
10 " de trens 4,6% (1264) "
11 " de guarda-freios 2,8% (762) "
" de machinas 9,6% (2626) "
" das officinas de todas as divisões 25,5% (6961) "
" de conservas lastro pedreiras etc 23,5% (6400) "

DO PESSOAL ACIMA ESTIVERAM EM MEDIA:
Em serviço 95,2% (26.032) empregados
Licenciados 3,9% (1.065) "
Em serviço militar 0,9% (249) "
Total 27.346

REMUNERAÇÃO

TITULADOS com vencimento annual de	% total do pessoal da Estrada	% total de titulados
4.000$ a 6.000$	8,1%	44,0%
6.001$ a 8.000$	3,0%	16,0%
8.001$ a 10.000$	4,6%	25,0%
10.001$ a 12.000$	1,5%	8,3%
12.001$ a 16.000$	0,8%	4,4%
mais de 16.000$	0,4%	2,3%
	18,4%	100,0%

JORNALEIROS com diaria	% total do pessoal da Estrada	% total de jornaleiros
Inferior a 7$000	1,6%	1,9%
7$000 a 7$999	17,5%	21,5%
8$000 a 9$999	30,8%	37,7%
10$000 a 11$999	22,0%	27,0%
12$000 a 14$999	7,6%	9,3%
mais de 15$000	2,1%	2,6%
	81,6%	100,0%



1928

leiro de 1.436 contos, o que demonstra ter conseguido nesta rubrica uma compressão de despesa de 9.700 contos.

Quantitativamente o numero de empregados baixou de 30.208 (média de novembro e dezembro de 1927) a 26.295 (média de novembro e dezembro de 1928), isto é, em numeros redondos de 4.000 homens, **tendo sido a média do anno de 27.344 empregados.**

— Examinando o graphico annexo desperta attenção a elevada porcentagem do pessoal utilizado nas officinas e na via permanente. Isto provém:

a) da disseminação do serviço por grande numero de pequenas officinas. E' sabido que tal fórma contrapõe-se á producção economica, tanto mais aggravada quanto a apparelhagem destas pequenas officinas é deficiente. O erro dessa dispersão, no caso da Central, proveio de que não tendo podido dispôr de uma vez da elevada somma necessaria á montagem de grande officina central, as pequenas officinas de depositos e residencias, em geral, por iniciativa dos respectivos engenheiros, foram tomando desenvolvimento para attender ás suas necessidades que mais economicamente seriam providas num departamento unico.

Administrações anteriores procuraram corrigir este defeito dando maior amplitude ás officina de Norte e Engenho de Dentro, que ficaram, porém, sempre devido á falta de recursos proporcionados e opportunos, muito abaixo das necessidades. Com a execução das officinas de Bello Horizonte talvez possa ser melhorada a situação:

b) da insufficiencia da industria particular para execução **economica** de serviços para material ferroviario. Já tive occasião de accentuar o meu ponto de vista de que sendo em si bastante complexo o mecanismo ferroviario, devemos tanto quanto possivel, descarregar de nós as funcções accessorias em quem as possa executar bem e economicamente, A iniciativa particular que existe para este ramo de industria soffre, porém, de insufficiencia de capital para a sua exploração e frequentemente de outras falhas que não me cabe detalhar aqui, porém, muitas vezes provenientes de se constituirem officinas ainda menos apparelhadas do que as nossas pequenas officinas. Nestas condições não é possivel que a industria particular possa viver produzindo economicamente e a contento. Temos que manter as nossas officinas com efficiencia, procurando, estimular a industria particular, esperando, porém, que por uma ou outra circumstancia não nos possa auxiliar de um momento para o outro.

c) da elevada proporção de material muito fatigado e de reparação frequente. Basta para isto olhar para a estatistica das nossas locomotivas cuja reparação incumbe-nos integralmente, o que não acontece em outros paizes onde para isto collabora com grande efficacia a industria particular. Temos 659 locomotivas das quaes approximadamente um terço (223) tem mais de 30 annos de uso, outro terço (214) tem de 15 a 30 annos de uso e sómente o terço restante (222) tem menos de quinze annos de uso.

Com os carros e vagões dá-se o mesmo.

d) da organização do serviço de conservação da via permanente.

O elevado coefficiente do pessoal provém ainda ahi da dispersão no serviço de manutenção da via permanente. A conservação de uma via permanente, como a deve ter uma estrada de ferro hoje em dia, não póde ser obtida economicamente com o homem armado apenas de picareta de sóca e alavanca. A organização moderna utiliza as grandes turmas incumbidas da reconstituição periodica de longos trechos, soccorrendo-se das machinas adequadas de elevado rendimento. Ahi como na constituição das grandes officinas é preciso um capital inicial elevado para organizar a producção intensiva nas pedreiras o transporte de lastro o stock de dormentes e accessorios da linha, para a compra das machinas de renovação de lastro, etc. Uma turma de reconstituição de linha, que só torna ao mesmo local semestralmente ou annualmente, conforme a intensidade do trafego, só deve deixar a linha entregue em optimas condições ás turmas de ronda e conserva diaria reduzidissimas.

Como não podemos, sob pena de graves consequencias, reduzir a nossa conservação actual, baseada no processo antiquado das pequenas turmas, que, embora com pequeno rendimento, entretem mais ou menos bem as linhas, sem o estabelecimento e funccionamento prévio de nova organização, explica-se a elevada taxa de pessoal de conserva que vemos no graphico.

Intercambio de technicos. — Autorizado pelo Governo para melhor conhecimento reciproco dos respectivos meios technicos, no anno de 1928 iniciou-se a permuta de engenheiros com as estradas de ferro allemãs e austriacas.

Nestas condições acham-se entre nós o engenheiro Heinz Stinner, reichsbahnrat dos caminhos de ferro allemãs e os engenheiros Felix Lintner e Oscar van Crasbeck, das caminhos de ferro austriacos. Daqui foram os engenheiros Djalma Ferreira Alves Maia e Ary Lopes Leal, para a Allemanha e Gustavo de Faria e Moacyr Teixeira da Silva para a Austria.

Além do fim immediato da approximação internacional dos meios technicos industriaes, do intercambio estabelecido na base de um anno de estagio em serviço, resulta o conhecimento dos respectivos methodos de trabalho, e é de esperar que os nossos compatriotas a quem incumbio a honrosa delegação, todos moços applicados e intelligentes, adquiram o aperfeiçoamento technico de que o nosso Paiz de futuro terá que beneficiar.

Fazendo o curso de signalização, especialidade pouco conhecida entre nós acham-se na Inglaterra os engenheiros Jorge de Oliveira Tinoco e João Luiz Ramos Quitito.

Reorganização do Serviço Sanitario. — Embora em moldes modestos de installação, foi dada unidade aos elementos de serviço medico existentes, esparsos nas differentes divisões da Estrada, como junta medica para licenças, postos medicos de officinas, etc., reunidos agora sob uma só direcção na Chefia do Serviço Sanitario, devidamente regularizada de fórma a terem os seus elementos efficiencia maior resultante da orientação e coordenação disciplinar.

Prenda as fateja a si e aos outros de ferre

Certo

ntra os estilhaços anneis de os bedames

Nas tesou os para as rodas!

Certo

Não use pedras, ferro, etc.

Prenda as tenazes de ferreiro com
Certo
anneis de griffa
Cuidado!
Certo
ERRADO
na collocação de pinos nos orificios
Proteja a si e aos outros
contra os estilhaços dos bedames
Nas tesouras e nas prensas segure as peças pequenas com alicate
Certo
Errado
E.F.C.B.
Utilise calços para as rodas!
Certo
Nao use pedras, ferro, etc.

MATERIAL

No conjunto dos ultimos nove annos a despesa material representa da despesa total de custeio em média:

a) 17 % referente á compra de materiaes diversos
b) 26 % referente á compra de combustivel.

43 %

Quanto aos materiaes diversos, no sentido da reducção do vulto dos stocks sem prejuizo para a normalidade do funccionamento industrial, tem se proseguido no serviço de padronização ha poucos annos iniciado.

Si de um modo geral á compra dos materiaes para o consumo da Estrada tem sido pela Administração dispensada os maiores cuidados e interesse, quer na syndicancia dos preços, quer no recebimento dos mesmos, pelo seu vulto de capital, especial attenção continúa a merecer-nos o supprimento do combustivel, de que o carvão estrangeiro constitue ainda a principal fonte de abastecimento.

Para dar de conjunto uma ideia da somma de trabalho e de previsão que é indispensavel observar para que não soffra continuidade o trafego, tendo em vista a colossal massa de transporte que o carvão representa, fiz organizar o graphico junto, onde se evidencia tambem as favoraveis condições em que realizamos as compras em 1928.

No decurso do anno a proveniencia do carvão foi de origem ingleza, tendo os norte-americanos se conservado retrahidos do nosso mercado como já succedêra no anno anterior.

As estatisticas do mercado inglez de carvão assignalam que os preços médios f. o. b. no paiz de Galles baixaram de £, 0 — 20 — 1 $\frac{1}{2}$ média de 1927 a £, 0 — 17 — 6 média de 1928, conservando no decorrer deste anno notavel estabilidade, o que já não se verificou com o frete maritimo.

O fréte maritimo do carvão cuja fixação depende principalmente do equilibrio no retorno, representou em média, quer em 1927, quer em 1928, apporximadamente 40 % do valôr do carvão descarregado no Porto. Em abril de 1928 attingiu o fréte o preço £ 0 — 9 — 0 para o Rio de Janeiro, o que segundo a estatisca do "South Wales Journal of Commerce" representou o record do menor preço nos ultimos 17 annos. Ainda assim para o carvão destinado ao Rio de Janeiro, o fréte médio do anno de 1928 foi de £ 0 — 11 — 0 e o de 1927 fôra de £ 0 — 12 — 2.

Foram, pois, como se vê muito favoraveis as cindições do mercado carvoeiro no anno findo.

O uso da lenha neste momento não póde ser realizado economicamente concorrendo com os actues preços de carvão estrangeiro, e não será de mais relembrar aqui o que já foi assignalado pelo engenheiro Joaquim de Assis Ribeiro, no relatorio de 1920.

"Cumpre salientar que o serviço de recebimento e supprimento de lenha ás locomotivas e depositos importa no afastamento do serviço do trafego de consideravel parte do material de tracção e de transporte da Estrada, immenso inconveniente do qual póde resultar atrazo no transporte das mercadorias. A differença entre o serviço de supprimento de carvão e de lenha é muito notavel — por isso que o carvão contido em um vagão de 45 toneladas equivale a 360 metros cubicos de lenha de bôa qualidade, que exigem para ser transportados cerca de 15 vagões. Além disso, não existindo mattas á margem das linhas da Estrada em pontos convenientes, torna-se necessario fazer os carregamentos de lenha fóra dos pateos das estações ou desvios especiaes, o que importa em consideravel tempo perdido em desproveito da regularidade da circulação dos trens de mercadorias, sobretudo no ramal de São Paulo, cuja capacidade de trafego e serviço de lenha está seriamente prejudicado".

Considerando os numerosos factores em grande parte estranhos á nossa actuação, que intervem no preço do combustivel; considerando o complexo problema de dispendioso transporte e a necessidade de stocks que com o progredir da Estrada cada vez terão de ser mais vultuosos, não é possivel deixar de assignalar mais uma vez a necessidade imperiosa de resolver-se o problema da electrificação das nossas linhas principaes, unica base realmente solida que poderemos ter para, com as fontes de energia do nosso Paiz, obtermos uma exploração economica e um trafego regularizado.

III — ELECTRIFICAÇÃO

Tendo V. Ex. por despacho de 6 de julho de 1927 declarado:

"Restitua-se a caução, uma vez que a concorrencia, aberta em 11 de janeiro de 1922, para o fornecimento de materiaes e obras destinadas á electrificação de um trecho da E. F. Central do Brasil, não foi approvada e fica aqui expressamente annullada, de accôrdo com o direito que, no edital respectivo se reservou o Governo. A concorrencia só começaria a produzir effeitos, creando direitos e obrigações, depois de approvada, e de assignado o decorrente contracto, sujeito este, ainda, ao registro pelo Tribunal de Contas e sem responsabilidade alguma para o Governo, no caso de denegação do registro. Na hypothese, não houve approvação da concorrencia e, por essa razão, não houve tambem assignatura de contracto, porquanto o Aviso do Ministro, acceitando uma das propostas, foi em seguida modificado por outro Aviso, mandando sustar a assignatura do contracto, que não se lavrou até hoje. Passados cinco annos, a operação perdeu o seu fundamento legal, que era a autorização constante do decreto nº 4.199, de 30 de novembro de 1920, hoje caduca, e o problema da electrificação apresenta-se, hoje, sob aspectos muito differentes. Os preços do material baixaram, nesse interim, de 25 a 30%, conforme declaração de um dos concorrentes, e verificam-se grandes alterações, quer nos aperfeiçoamentos technicos da tracção electrica, quer nas caracteristicas do trafego da Central do Brasil".

deixaram de subsistir quaesquer duvidas porventura existentes relativas á validade da primeira concorrencia.

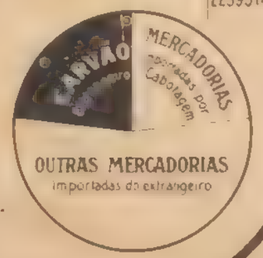
A Commissão organizada de accôrdo com as instrucções approvadas pelas portarias de 12 de novembro de 1926 e 30 de agosto de 1927, occupou-se com a revisão do sestudos que serviram de base á concorrencia realizada em 1922. Inicialmente sob a direcção do saudoso e provecto engenheiro Heitor Lyra Silva, autor dos estudos anteriores, foi reconstituida sob a chefia do engenheiro Roberto Marinho de Azevedo, especialista de reconhecida competencia e idoneidade.

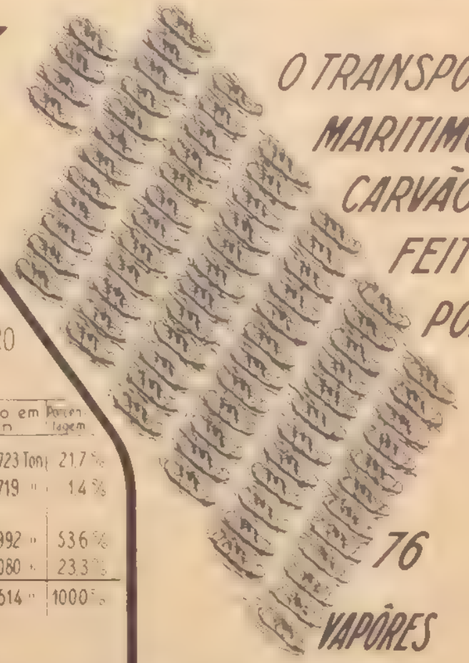
C
B
TRAN
13070 VAG
IMPORT
er.
CARREG
PORTO
– Carvão ext
A Destina
-R. d'Ouro
B Destina
– Outras mer
do extrang
– Mercadorias
nas co
carvão
X – Co
(30-11-19
Y – Co
(24-4-19
Z – Co
(25-10-19

1928

IMPORTAÇÃO DESCARREGADA NO CAES DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

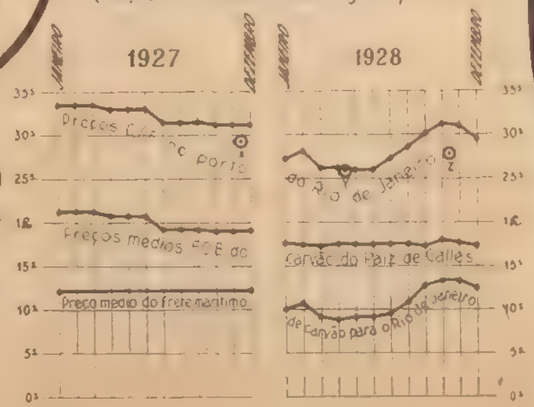
	Peso em Ton	Porcentagem
- Carvão extrangeiro.		
Ⓐ Destinado a E.F.C.B - OESTE - R. d'Ouro e THERESOPOLIS	484723 Ton	21.7 %
Ⓑ Destinado a outras empresas	30719 "	1.4 %
- Outras mercadorias importadas do extrangeiro	1201992 "	53.6 %
- Mercadorias importadas por cabotagem	522080 "	23.3 %
	2239514 "	1000 %





O MERCADO PARA OS FRÉTES E CARVÃO DO PAIZ DE GALLES

(Preços médios em moeda ingleza)



Preços obtidos nas concurrencias para carvão C.I.F. sobre vagões.

X - Conc. Nº1 para 1928 (30-11-1927) 59$656 = 29/4

Y - Conc. Nº27 para 1928 (24-4-1928) 53$400 = 26/3

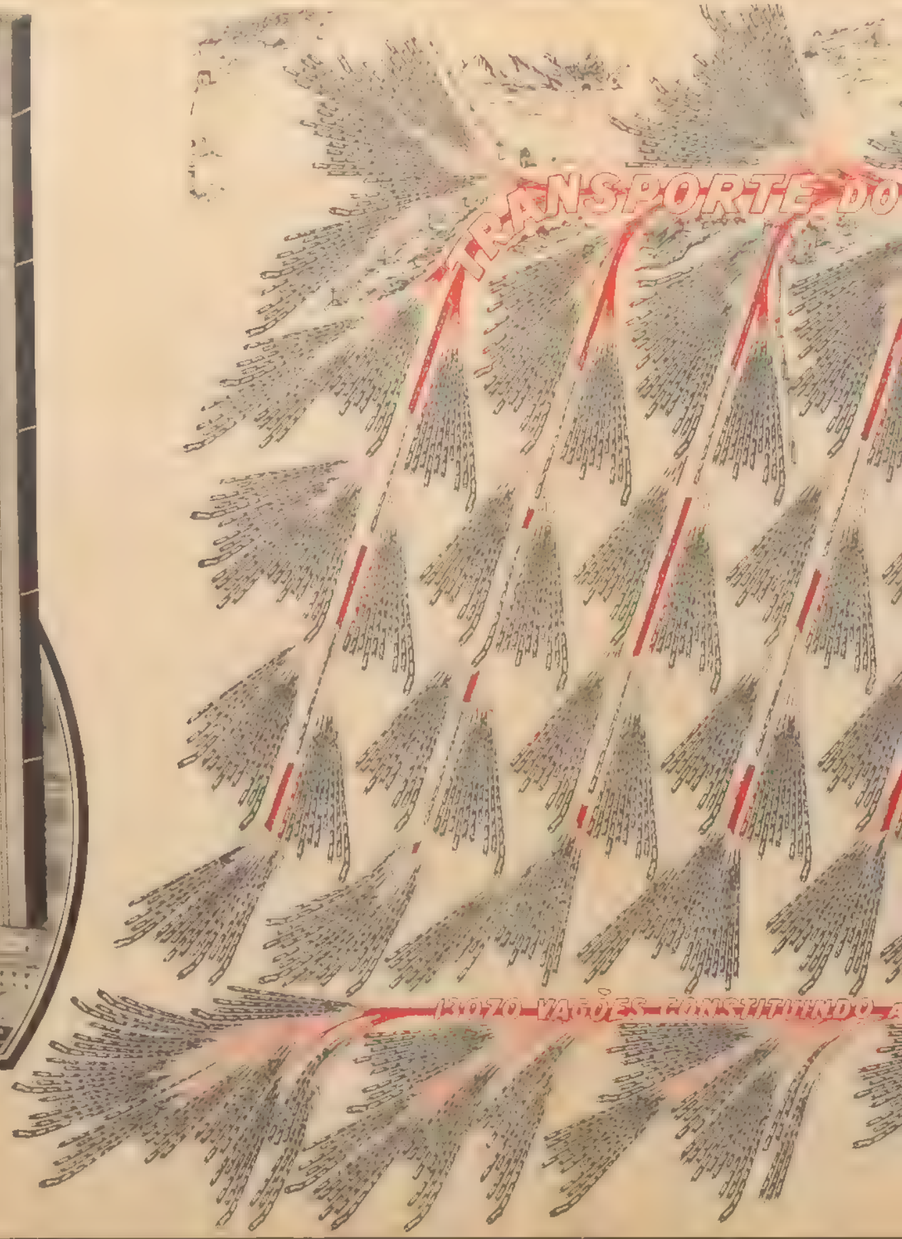
Z - Conc. Nº1 para 1929 (25-10-1929) 56$200 = 27/8

E.F.C.B

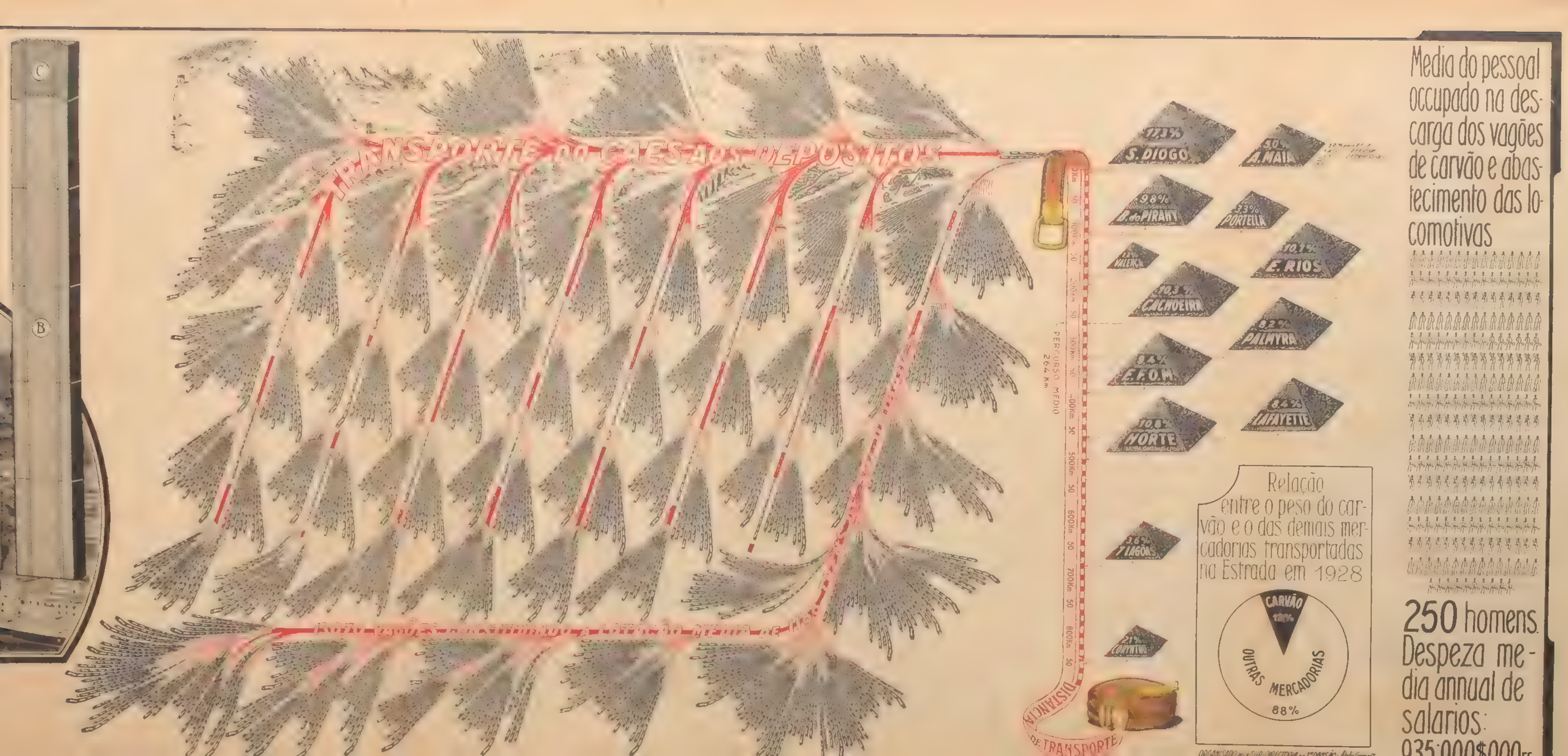
Ⓐ Edificio d'A NOITE Volume 115000 m³

Ⓑ Carvão da E.F.C.B. Volume 537200 m³

Ⓒ Carvão da O.M.R.O. e Ther. Volume 71200 m³



O ABASTECIMENTO DE CARVÃO


TRANSPORTE DO CARVÃO AOS DEPOSITOS
PERCURSO MEDIO 264 Km
DISTANCIA DE TRANSPORTE
17,3% S. DIOGO
9,0% A. MAIA
9,8% R. do PIRAHY
5,3% PORTELLA
VALEIRA
10,1% E. RIOS
10,3% CACHOEIRA
8,2% PALMYRA
9,4% E.F.O.M.
8,4% LAFAYETTE
10,5% NORTE
3,6% LAGOA
2,1% CONTINO
Relação entre o peso do carvão e o das demais mercadorias transportadas na Estrada em 1928
CARVÃO 12%
OUTRAS MERCADORIAS 88%
Media do pessoal occupado na descarga dos vagões de carvão e abastecimento das locomotivas
250 homens.
Despeza media annual de salarios:
035:000$000

A ultima parte do relatorio dos minuciosos estudos realizados pela commissão foi-me apresentada em setembro de 1928.

Procurarei aqui fazer uma exposição resumida extrahida do mesmo, servindo-me assim da opportunidade que me é proporcionada de focalizar mais uma vez um assumpto de tamanha relevancia para a Estrada.

A — Serviço actual

O serviço de transporte dos passageiros de suburbios da E. F. Central do Brasil é feito hoje por quatro classes de trens: os trens S-U, que circulam com intervallo minimo de 10 m., entre D. Pedro II e D. Clara, parando em todas as estações; os trens S-D, servindo a zona entre Engenho de Dentro e Deodoro; os trens S-M, que servem toda a zona entre Oswaldo Cruz a Paracamby, e, finalmente, os trens S-S, do ramal de Santa Cruz. O intervallo minimo entre trens de cada uma das tres ultimas classes é de 20 minutos.

Tem-se, assim, nas horas de maior affluencia e em cada sentido,

15 trens por hora,

transportando cerca de

16.000 viajantes,

no sentido do interior, á tarde, e no sentido opposto, de manhã.

Todo o serviço é feito com

61 locomotivas
104 carros de 1ª classe com 60 assentos
135 carros de 2ª classe com 70 assentos
31 carros de bagagem,

constituindo 11 composições de 10 carros para trens S-U — e 20 composições de 8 carros para os trens S-D, S-M e S-S. Com estas composições circulam:

83 trens S-U — em cada sentido
12 trens S-D — em cada sentido
16 trens S-M — em cada sentido até Nova Iguassú
8 trens S-M — em cada sentido até Paracamby
17 trens S-S — em cada sentido até Bangú
22 trens S-S — em cada sentido até Santa Cruz.

Estes trens transportam cerca de 150.000 viajantes nos dias uteis e 90.000 nos domingos e feriados.

Os tempos de percurso actuaes (horario de 15 de novembro de 1927) permittem paradas de um minuto e com a disposição actual de carros e plataformas não se póde fazer o serviço com paradas de vinte segundos como está previsto para o serviço de trens electricos.

Assim temos os seguintes percursos:

1) **Trens locaes entre D. Pedro II e Engenho de Dentro**	32 minutos
2) **Trens locaes entre Engenho de Dentro e Madureira**	14 minutos
3) **Trens locaes entre Madureira e Deodoro**	14 minutos

4) Trens locaes entre Engenho de Dentro e Deodoro... 29 minutos
5) Trens directos entre D. Pedro II e Engenho de Dentro 13 e 15 minutos
6) Trens directos entre D. Pedro II e Madureira..... 22 minutos
7) Trens locaes entre Deodoro e Bangú..... 19 minutos

B — Organização geral do serviço com trens electricos

Differirão muito das actuaes as classes de trens a serem adoptadas, devendo correr: (*)

1º — Trens locaes, parando em todas as estações, circulando entre D. Pedro II e Engenho de Dentro, pelas linhas 1 e 2.

2º — Trens directos de D. Pedro II a Engenho de Dentro, circulando pelas linhas 3 e 4, e locaes entre Engenho de Dentro e Madureira, circulando nas linhas 1 e 2. O mesmo trem faria todo o percurso entre D. Pedro II e Madureira.

3º — Trens directos de D. Pedro II a Madureira e locaes dahi em diante. O mesmo trem faria todo o percurso entre D. Pedro II e a estação de Deodoro.

O serviço entre D. Pedro II e Deodoro será feito, nas horas de maior movimento, pelos trens 1, 2 e 3 e nas horas de pequeno movimento, apenas duas classes de trens: os trens 1 e trens directos de D. Pedro II a Engenho de Dentro e locaes entre esta ultima estação e Deodoro, o mesmo trem fazendo todo o percurso entre D. Pedro II e Deodoro.

Supprime-se o trafego nas circulares de D. Pedro II e D. Clara.

Quanto aos trens de Bangú e futuramente os do ramal de Santa Cruz e os de Paracamby, serão elles directos, entre D. Pedro II e Madureira e locaes entre esta ultima estação e Deodoro.

Electrificada a secção entre D. Pedro II e Bangú, e emquanto não se extender a electrificação até Santa Cruz e Paracamby, haverá, para os passageiros que forem além de Bangú, baldeação nesta estação, e para os que se destinarem a estações entre Deodoro e Paracamby, baldeação em Deodoro.

C — Composição dos trens electricos

Os trens serão compostos de tantos pares de carros quantos forem necessarios, sendo cada par constituido por um carro-motor e um reboque. Poderão ser formados, assim, trens de dois, quatro, seis, oito e dez carros, com um numero de carros motores igual ao dos reboques. Todo carro, quer carro-motor, quer reboque, terá o seu controller.

O controller em todos os carros e a identidade dos carros de primeira e segunda classe facilitam extraordinariamente o trabalho de composição e manobra dos trens.

Haverá intercommunicação dos carros entre si por meio de passagem com folle.

(*) A commissão adoptou com pequenas modificações, as classes de trens estudadas ha tempo pelo engenheiro Arthur Araripe Junior, Sub-chefe do movimento da E. F. C. do Brasil.

A não ser os poucos trens de quatro carros que circularão nas horas mortas da noite, todos os outros serão, inicialmente, de seis carros, tres carros motores e tres reboques.

Escolheu-se a composição de seis carros, por ser possivel transportar com essa composição, por hora e em cada sentido, os 24.000 passageiros fixados neste projecto.

A Commissão pensou em adoptar carros identicos para as duas classes de passageiros, differençadas, apenas, por taboletas com as inscripções 1ª classe e 2ª classe, de modo que com uma simples substituição da taboleta transforma-se a classe do carro. Trata-se, apenas, de substituição da taboleta sageiros, selecção que se fará automaticamente. O individuo mal trajado não se lembrará de entrar em um carro de 1ª classe, nem o passageiro bem trajado de se servir de um carro de 2ª classe. O preço da passagem será o mesmo para todos os passageiros.

Espera, com essa solução, introduzir a classe unica de passageiros de suburbios.

Quanto á disposição dada aos carros, que permitte, com a adopção de bancos longitudinaes, viajar em pé grande numero de passageiros, augmentando, assim, a lotação do carro, é ella a unica capaz de dar vazão ao grande numero de passageiros a serem transportados nas horas de maior movimento, de manhã e á tarde.

E' impossivel resolver o nosso problema de suburbios dando assento a todos os passageiros. Motivo analogo levou a augmentar o mais possivel o comprimento dos carros, que será de vinte metros, com lotação para 220 passageiros.

O peso do par de carros carregado será:

Carro motor (avaliado)	45	toneladas
Reboque (avaliado)	29	"
440 viajantes a 635 kgs. (140 lbs) por viajante	28	"
Total	102	"

equivalente a 25,5 toneladas por motor.

D — Velocidade e tempos de percurso

Com o projecto ora apresentado, relativo á electrificação do trecho entre D. Pedro II e Bangú, pretendemos elevar o numero de viajantes transportados por hora em cada sentido nas horas de maior movimento (pela manhã e á tarde) de 16.000 para cerca de 24.000, elevando o numero de trens por hora de 15 para 19,5.

Pela organização do serviço, exposta acima em B, trata-se de satisfazer a serviços de circulação de trens de natureza muito diversa: serviço de paradas frequentes, entre estações relativamente proximas uma da outra, e serviço de trens directos, entre estações mais afastadas, accrescendo a circumstancia do mesmo trem correr, ás vezes, ora como directo, ora como local.

Querendo adoptar, como pede a uniformização do material rodante, o

mesmo motor e a mesma engenagem para todos os serviços, é da maior importancia, do ponto de vista do aproveitamento do motor, uma escolha conveniente das velocidades.

E' necessario, além disso, que essas velocidades não ultrapassem certos limites, sob pena de crescer desnecessariamente o consumo de energia e a capacidade das sub-estações e do systema distribuidor.

Após exame minucioso da questão, a commissão acredita haver chegado a resultado satisfactorio, adoptando os tempos de percurso abaixo referidos.

A indagação da relação de transformação mais conveniente para a engrenagem levou a commissão a apresentar duas soluções, muito pouco differentes no que diz respeito ás velocidades.

Quanto ao tempo de parada nas estações, fixado em vinte segundos, em média parece ser elle sufficiente, attendendo ao pequeno movimento em grande numero de estações e á disposição das portas propostas para os novos carros.

E' possivel que se verifique mais tarde ser necessario augmentar um pouco a duração das paradas e diminuir ligeiramente as velocidades. A' commissão pareceu, entretanto, que para o calculo dos motores, do ponto de vista de aquecimento, assim como da capacidade das sub-estações e do systema distribuidor, devem ser adoptados os tempos de parada e as velocidades abaixo especificadas.

Denominou-se: **trens da classe 1** os trens locaes que, parando em todas as estações, circulam entre D. Pedro II e Engenho de Dentro pelas linhas 1 e 2; **trens da classe 2**, os trens directos de D. Pedro II a Engenho de Dentro, circulando nas linhas 3 e 4, e locaes entre Engenho de Dentro e Madureira, circulando nas linhas 1 e 2, o mesmo trem fazendo todo o percurso entre D. Pedro II e Madureira; **trens da classe 3** os trens directos de D. Pedro II a Madureira e locaes entre Madureira e Deodoro, o mesmo fazendo todo o percurso entre D. Pedro II e Deodoro; **trens da classe 4** os trens destinados a Bangú; **trens da classe 5** os que, nas horas de menor movimento, circulam como trens directos, entre D. Pedro II e Engenho de Dentro, e como locaes, entre esta ultima estação e Deodoro.

Para as duas soluções seggeridas calculou-se os tempos de percurso seguintes:

CLASSES	TEMPOS DE PERCURSOS NORMAES		Distancias	VELOCIDADE COMMERCIAL	
	Primeira solução	Segunda solução		Primeira solução	Segunda solução
Trens da classe 1.....	23m,30s.	24m,14s.	11391m.	29,1 Km/h.	28,2 Km/h.
" " " 2.....	23m,20s.	23m,40s.	16679m.	42,8 "	42,25 "
" " " 3.....	27m,50s.	28m,6 s.	22056m.	47,5 "	47,1 "
" " " 4.....	40m,10s.	40m,26s.	31089m.	46,5 "	46,1 "
" " " 5.....	33m,20s.	33m,47s.	22056m.	39,7 "	39,2 "

CLASSES	TEMPOS DE PERCURSOS MÉDIOS (1)	
	Primeira solução	Segunda solução
Trens da classe 1.....	21m,40s.	22m,24s.
" " " 2.....	21m,30s.	21m,34s.
" " " 3.....	25m,30s.	25m,24s.
" " " 4.....	37m,20s.	37m,5 s.
" " " 5.....	31m,8 s.	31m,19s.

As differenças dos tempos de percurso correspondentes ás duas soluções são, como se vê, muito pequenas. Na escolha da melhor solução deverá o fabricante visar apenas a conveniencia do motor.

No que diz respeito ás velocidades as duas soluções são praticamente equivalentes.

Está claro que os tempos de percurso minimos dependerão do motor escolhido, do peso dos carros e dos valores que forem adoptados para a resistencia dos trens.

Com os dados acima foi organizado o graphico do movimento dos trens.

De accôrdo com esse graphico circularão diariamente:

198	trens	da	classe	1	com	intervallo	minimo	de	8 minutos
72	"	"	"	2	"	"	"	"	10 "
38	"	"	"	3	"	"	"	"	20 "
62	"	"	"	4	"	"	"	"	20 "
40	"	"	"	5					

(2) 410 trens (total).

Os intervallos são adequados ás condições da E. F. C. do Brasil e iguaes, com excepção do de 8 m., hoje de 10 m., aos actualmente adoptados para as mesmas zonas.

Com a composição prevista a estes intervallos conseguiremos transportar:

Com os trens da classe 1, 40 % do total dos passageiros;
com os trens da classe 2, 30 % do total dos passageiros;
com os trens das classes 3 e 4, 30% do total dos passageiros.

---

1) Com as velocidades e tempos de parada actuaes dos trens a vapor, só poderiamos realizar estes trens com os seguintes percursos approximados (calculados pela combinação dos percursos de trens existentes):

Trens da classe 1..... 32 minutos
" " " 2..... 30 "
" " " 3..... 38 a 40 minutos
" " " 4..... 47 minutos (nos trens mais rapidos)
" " " 5..... 45 minutos.

(2) Para iniciar o serviço acima serão necessarios, incluindo os carros de reserva, de 105 carros-motores e
105 reboques, ou
35 composições de seis carros.

Todo o serviço será feito com quatro linhas, duas para cada sentido, e cinco plataformas na estação D. Pedro II.

O intervallo minimo entre trens de differentes classes será, por conseguinte:

De 8 m. nas linhas 1 e 2 entre D. Pedro II e Engenho de Dentro;
de 10 m. nas linhas 1 e 2 entre Engenho de Dentro e Madureira;
de 5 m. nas linhas 3 e 4 entre D. Pedro II e Engenho de Dentro;
de 10 m. nas linhas 3 e 4 entre Engenho de Dentro e Deodoro.

E — Systema de corrente, motores, sub-estações, systema de distribuidor

Quanto ao systema de corrente a adoptar diz o relatorio do Chefe da Commissão o seguinte:

> "Deixando de lado qualquer discussão sobre as vantagens e os inconvenientes dos diversos systemas empregados em tracção electrica, julgamos que para a E. F. Central a escolha está entre dois systemas: o systema de corrente continua de 1.500 volts, dos dois o preferivel até pouco tempo e o systema de corrente continua de 3.000 volts que pelas informações obtidas, talvez possa ser hoje acceito, mesmo para os carros motores destinados ao serviço de suburbios. — No que se segue adoptámos o primeiro dos dois systemas, deixando para opportunamente trocar idéas com os fabricantes sobre o segundo, que não teve ainda a sancção da experiencia em carros motores e pela primeira vez aqui seria empregado".

O relatorio do Chefe da Commissão estuda detalhadamente a questão dos motores, não visando a escolha definitiva dos mesmos e sim para poder fixar, para as diversas classes de serviço, velocidades que permittam um aproveitamento conveniente do motor, e obter os elementos necessarios para o calculo da capacidade das sub-estações e do systema distribuidor, assim como do consumo de energia.

Quanto ás sub-estações, em numero de duas e typo "externo" não automatico, serão localisadas: a primeira, nas proximidades da estação de Mangueira, Km. 4.869, e a segunda, em Deodoro, Km. 22.056.

Na primeira das sub-estações acima serão installadas 4 unidades de 1.500 kws., sendo uma de reserva. Quanto á sub-estação de Deodoro, será possivel iniciar o serviço com 3 unidades de 1.500 kws. sendo uma de reserva.

Cada unidade será constituida de um motor synchrono de 2.300 volts, ligado directamente a um gerador de corrente continua de 1.500 kws., 1.500 volts e 500 r. p. m., sendo o motor alimentado por um transformador triphasico de 2.000 kva., 50 cyclos, 2.300 volts, no secundario e cerca de 24.000 volts no primario.

Todas as machinas deverão supportar uma sobrecarga de 50 % durante duas horas e de 200 % durante minutos. As sub-estações deverão ser alimentadas por duas linhas triphasicas distinctas.

Nas sub-estações serão installados, além disso, quadros e apparelhos necessarios para controlar as duas linhas de alta tensão, as machinas acima referidas, os alimentadores de corrente continua e a illuminação e os serviços auxiliares das sub-estações.

Na localização das sub-estações attendeu-se á electrificação futura do ramal de Santa Cruz e do trecho da Estrada além de Deodoro.

Não visou a Commissão o projecto definitivo do systema distribuidor.

Julgou dever dar aos concorrentes certa liberdade na fixação de detalhes, de modo a permittir a cada um adoptar os seus typos padrões.

Tratou, em primeiro logar, de escolher, para as linhas entre as estações D. Pedro II e Deodoro, entre pontes e postes metallicos ligados por fio de aço destinado a supportar o mensageiro e constituindo polygono funicular.

Apezar de ser o systema de pontes, o preferivel, do ponto de vista de exploração, estudou tambem o de postes metallicos ligados por fio de aço destinado a supportar o mensageiro, para um vão normal de 45,00 metros, systema que, no caso da E. F. Central, tem a vantagem de ser mais flexivel e de melhor de adaptar ás condições de faxa variavel da Estrada, no trecho entre D. Pedro II e Deodoro, não sendo, além disso, maior que no systema de pontes o peso de aço necessario.

Apezar desta vantagem julgou dever ser adoptado o systema de pontes, com um vão normal de 60,00 metros, na secção entre Deodoro e São Diogo, empregando postes, apenas, no trecho de oito vias entre esta estação e D. Pedro II, secção em que o vão entre postes, na direcção transversal á linha, variará entre limites muito afastados e que pela sua natureza se assemelha a um pateo de manobra.

Para o trecho de duas vias entre Deodoro e Bangú, estudou duas soluções, a primeira, com postes ligados por fio de aço destinado a supportar o mensageiro e vão normal de 45,00 metros, e a segunda, com postes dotados de braços rigidos em balanço, cada poste capaz de abranger, apenas, uma via, de modo a tornar as duas linhas distribuidoras independentes uma da outra.

Correspondendo a esta segunda solução, a que julgou dever ser adoptada, examinou a hypothese de um vão normal de 45,00 metros e a de um vão de 60,00 m., pensando ser esta a preferivel.

O peso do aço a ser empregado nas pontes e postes do trecho a ser electrificado será de cerca de 2.000 toneladas.

O relatorio do Chefe da Commissão estudou detalhadamente o systema distribuidor do ponto de vista da conductibilidade electrica.

O systema distribuidor de energia electrica constará, no trecho entre D. Pedro II e Deodoro, de quatro linhas de contacto correspondentes ás quatro vias a serem electrificadas.

Conforme a occasião em que o Governo resolver a electrificação, haverá talvez vantagem em installar, desde logo, as linhas de contacto correspondentes ás vias 5 e 6, no trecho entre Engenho de Dentro e Madureira, e ás vias 5, 6, 7 e 8, no trecho entre D. Pedro II e o começo do viaducto Lauro Müller, nas proximidades da estação de São Diogo.

No orçamento adiante levou-se em conta essas linhas de contacto, assim como as correspondentes ás duas vias futuras do trecho entre Madureira e Deodoro.

Em frente á sub-estação de Mangueira, as linhas de contacto serão interrompidas e alimentadas por oito alimentadores, dois para cada linha um de cada lado do ponto de interrupção.

Haverá, além disso, um alimentador para o futuro deposito de carros em São Diogo.

Da sub-estação de Deodoro partirão sete alimentadores; quatro para as linhas entre esta sub-estação e D. Pedro II, dois para as duas linhas entre Deodoro e Bangú e um para o deposito de carros em Deodoro.

F — Consumo de energia

O consumo de energia em kilowatts-hora e a potencia média em kilowatts calculados para as diversas horas do dia é a seguinte:

Horas	1ª Sub-estação	2ª Sub-estação	Total
0 — 5 h.	3239	2563	5802
Potencia média	648	513	1161
5h — 6h	1822	1477	3299
6 — 7	4090	2817	6907
7 — 8	4332	3082	7414
8 — 9	3900	2552	6452
9 — 10	3130	2264	5394
10 — 16	10341	8124	18465
Potencia média	1724	1354	3078
16 — 17	3232	2566	5798
17 — 18	4633	3504	8137
18 — 19	4162	3036	7198
19 — 20	2518	1974	4492
20 — 21	1516	1189	2705
21 — 24	2910	2539	5449
Potencia média	970	846	1816
Total	49825	37687	87512
Potencia média maxima entre 17 — 18 h	4633	3504	8137

A relação entre a potencia média e a maxima será:

1ª sub-estação..... 0.448
2ª sub-estação..... 0.448
Total..... 0.448

As relações acima foram calculadas suppondo todos os trens com 300 toneladas, o que não se dará mesmo nas horas de movimento intenso, em que os trens circularão em um dos sentidos com a lotação reduzida.

Essa circumstancia diminuirá um pouco o factor de carga, que não descerá entretanto, no serviço proposto abaixo de 0.40.

Futuramente, quando se extender a electrificação até Barra do Pirahy, o factor de carga poderá ser melhorado, fazendo correr os trens de carga á noite e, durante o dia, nas horas de pequeno movimento. Quanto aos trens de passageiros do interior, difficilmente será possivel deslocal-os das horas actualmente adoptadas.

As potencias e consumos acima referidos são os medidos nos "bornes" dos geradores de corrente continua.

A energia fornecida annualmete (365 dias) aos primarios dos transformadores das sub-estações será, approximadamente, igual a 40 milhões de kilowatt-hora, sendo 22,7 milhões da 1ª sub-estação e 17,2 na segunda.

Quanto ao fornecimento da energia electrica, a corrente será fornecida em Cascadura com a tensão de 27.000 volts, sendo dahi transmittida ás sub-estações por conta da Estrada.

Como alternativa a Commissão lembra a possibilidade da Central adquirir a energia transformada com 1.500 volts, ficando as sub-estações por conta da Companhia fornecedora da energia, a exemplo do que fez recentemente nos Estados Unidos a Illinois Central Railroad. Tal solução, caso possa ser obtida em condições economicas, apresentará a grande vantagem de permittir á Estrada de Ferro despreoccupar-se de uma funcção accessoria, concentrando a sua attenção nos problemas de transporte.

G — Serviços complementares

A Commissão estudou mais os serviços complementares relativos á installação de signaes; abrigos e officinas; prolongamento de plataformas para 180 metros no minimo; modificações nas estações do Engenho de Dentro, Madureira, Bangú e D. Pedro II.

H — Orçamento

Sobre o orçamento diz o relatorio do Chefe da Commissão:

> "Tratando-se de um serviço do Governo que pela primeira vez seria executado no Brasil, o orçamento apresentado no nosso relatorio e aqui reproduzido não póde ser senão um orçamento approximado. A parte relativa ao material a ser importado, a de maior monta e quasi toda absorvida pelos carros, sómente pela concorrencia poderá ser fixada com exactidão. — Apezar de serem necessarias, para o serviço proposto, apenas quatro vias, no trecho entre D. Pedro II e Deodoro considerámos, na avaliação do custo do systema distribuidor, o material necessario a todas as vias actualmente em trafego, nesse trecho, incluindo tambem o relativo ás duas vias futuras do trecho entre Madureira e Deodoro.
>
> O augmento do custo do systema distribuidor dahi decorrente será pequeno em relação ao custo total da electrificação; correspondente, apenas, ao excesso de cobre e accessorios de linha, assim como ao augmento de peso das pontes para o trecho entre Madureira e Deodoro, pois quanto ás pontes da secção entre D. Pedro II e Madureira, haverá vantagem em installal-as, desde logo, abrangendo todas as vias actualmente em trafego. — O custo do systema distribuidor adiante referido corresponde, assim, ao do apparelhamento de 133 kms. de via simples. — Nelle estão incluidos: 2.016 toneladas de aço para as pontes

e postes, 450 toneladas de cobre para os mensageiros, fios de contacto, alimentadores do trecho entre Deodoro e Bangú, alimentadores para os abrigos de carros de Deodoro e São Diogo, ligações transversaes das vias, ligações dos trilhos, exteriores ás talas de juncção e todos os accessorios. — Em occasião opportuna examinaremos a possibilidade de supprimir os alimentadores do trecho entre Deodoro e Bangú, com accelleração reduzida, assim como a de ligar as linhas de contacto dos abrigos de carros ao systema distribuidor geral por intermedio de disjunctores e supprimir os respectivos alimentadores. — Com estas reducções o peso do cobre ficaria reduzido a 420 toneladas. — O material das sub-estações comprehende: quatro grupos de transformadores e motores-geradores, de 1.500 kws. cada um, para a sub-estação de Mangueira, e tres grupos iguaes aos precedentes para a sub-estação de Deodoro, com quadros e accessorios, assim como a estructura metallica externa destinada ás barras de alta tensão e os alimentadores com os seus accessorios, no trecho comprehendido entre as sub-estações e a linha. — A possibilidade do emprego de commutatrizes, com a vantagem de maior rendimento e menor custo, será discutida em occasião opportuna. No custo do abrigo de carros e officinas estão incluidos os trilhos, postes e linhas de contacto, não só da parte interna como tambem do pateo de manobra exterior. — No abrigo haverá logar para cerca de trinta composições de seis carros. O abrigo definitivo de São Diogo sómente mais tarde poderá ser construido. No inicio do serviço, algumas composições serão abrigadas ahi nos abrigos actualmente existentes. — O material relativo aos signaes comprehende o apparelhamento do bloqueio automatico, para os trechos acima referidos, e o da nova cabine de interlocking, electrico de Madureira, assim como o exigido para pequenas modificações e adaptações a serem introduzidas nas actuaes cabines de manobra. — O custo c. i. f. Rio de Janeiro do material a ser importado foi calculado dando ao dollar o valor de 8$400. — Ter-se-á, para esse material, approximadamente:

105 pares de carros, constituidos pela automotriz e reboque respectivo, a 510:000$000 o par.....	53:550:000$000
Material do systema distribuidor.....	3.200:000$000
Material das sub-estações.....	4.000:000$000
Abrigo de carros e officinas.....	2.800:000$000
Signaes.	3.000:000$000
Total.....	66.550:000$000

(sessenta e seis mil quinhentos e cincoenta contos de réis). — Acreditamos que para o serviço completo prompto, incluindo os edificios das sub-estações, concreto para as estructuras metallicas, montagem e installação de todo o material, e eventuaes, devemos contar com..... 80:000:000$000 (oitenta mil contos de réis). — No custo acima não estão incluidas as despesas de alfandega e porto, nem tambem as relativas a alterações da via permanente e estações que não devem ser levadas á conta da electrificação. — Quanto ao estudo economico, está elle dependendo do que sobre o augmento dos preços das passagens, decidir a secção competente da Estrada. Esse augmento é o complemento indispensavel da mudança do systema de tracção. — Cumpre aproveitar a occasião em que se introduzir o melhoramento para augmentar aquelles preços. — Com a electrificação do trecho entre as estações D. Pedro II e Bangú deverá a Estrada iniciar a introducção da electricidade em suas linhas. Somente depois de terminada a electrificação nesse trecho poderá ella pensar em extendel-a até Barra do Pirahy".

* * *

Nas apreciações constantes da presente introducção e nos minuciosos informes do relatorio, penso Snr. Ministro, ter consubstanciado os principaes elementos relativos ao serviço da Estrada no anno de 1928, apresentando-os sob os diversos aspectos que permittirão sua melhor analyse.

Posso assegurar a V. Ex. que a Estrada de Ferro Central do Brasil realizou em condições regulares e satisfatorias os transportes de que a incubiram, e, da minha parte conforta-me a convicção de não haver poupado esforços para corresponder á honrosa confiança de V. Ex., a quem, com o maior respeito, apresento os protestos de distincta consideração e apreço.

AO EXMO. SNR. DR. VICTOR KONDER, M. D. MINISTRO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS.

ROMERO FERNANDO ZANDER
Director

Rio de Janeiro — Agosto — 1929.

ANNEXOS

Nº 1 *Recebimento de trilhos e accessorios (Relatorio do engenheiro Caetano Lopes).*

Nº 2 *Recebimento de pontes (Relatorio do engenheiro João Baptista da Costa Pinto).*

Nº 3 *Remodelação dos pateos de Norte e Engenheiro São Paulo (Relatorio da Commissão de estudos).*

Nº 4 *Ante projecto para a ligação da Central a Sorocabana (Relatorio do engenheiro José Cesario Monteiro Lins).*

Nº 5 *Resumo dos dados estatisticos.*

Nº 6 *Pessoal.*

Nº 7 *Estatistica do café.*

Nº 8 *Estatistica das fructas.*

ANNEXO N. 1

RECEBIMENTO DE TRILHOS E ACCESSORIOS

(INTRODUCÇÃO DO RELATORIO APRESENTADO PELO ENGENHEIRO CAETANO LOPES, SUB--DIRECTOR DA 6ª DIVISÃO, QUE FISCALIZOU A FABRICAÇÃO DO MATERIAL).

Snr. Director.

Tendo sido por vós designado, por portaria de 4 de maio do anno passado, para fiscalizar, na Europa, a fabricação de trilhos e accessorios para a 5ª Divisão, parti do Rio de Janeiro a 24 do mez de junho, afim de dar desempenho a essa commissão.

Como não houvesse sido ainda registrado o contracto relativo á concorrencia publica n. 10, com o fornecedor que era neste caso a Companhia de Mineração e Metallurgia Brasil e não me tivesse sido indicada por essa Companhia a uzina ou uzinas que deviam executar a encommenda, aguardei em Paris essa decisão.

A 20 do mesmo mez recebi o vosso telegramma dizendo que a encommenda do material em apreço havia sido confiada ao Comptoir des Aceries Belges (doc. n. 3).

Tendo o alludido Comptoir me scientificado, em carta de 26 de julho (doc. n. 4), que haveria uma conferencia entre os technicos das diversas uzinas, pelas quaes deveria ser distribuida a encommenda da Central, afim de serem discutidos todos os detalhes do novo caderno de encargos, do qual ainda não tinham conhecimento, apresentei-me em Liége nesse mesmo dia para essa conferencia. Nessa reunião entreguei aos interessados uma via de todos os desenhos que me haviam sido fornecidos pela 5ª Divisão, dando ainda todas as informações que me foram solicitadas.

Em 28 de julho (doc. n. 5) o Comptoir me communicou que a distribuição da encommenda seria feita do seguinte modo:

Angleur — Athus — 2.374 toneladas de trilhos typo — C —, todas as talas de juncção typo — C — de 4 e 6 furos e 167 mudanças de via, com excepção dos corações.

Sambre et Moselle — 1.000 toneladas de trilhos typo — C, todos os trilhos typo — B — com as respectivas talas de juncção e 177 toneladas de talas de juncção para trilhos de 24 k, 800 por metro corrente.

Gustave — Boel — Todos os parafusos para trilhos typo — B — C — de 24 k, 800 por metro corrente e todos os tirefonds, pregos e placas de apoio.

S. A. Forges et Acieries de Firminy (Loire — França) — Todos os corações de aço manganez.

Não só na reunião de Liége como em cartas de 30 de julho e de 13 de agosto (docs. 6 e 14) insisti com o Comptoir, sobre o prazo para a ultimação da encommenda que, segundo o contracto firmado pela Central com a Companhia de Mineração e Metallurgia Brasil, se findava 120 dias após o registro do referido contracto pelo Tribunal de Contas, formalidade essa que teve logar a 27 de julho. Em carta de 9 de agosto (doc. 10), o Comptoir me scientificava que seria respeitado o prazo de 120 dias, a partir de 20 de julho para a fabricação de todo o material, com excepção dos apparelhos de mudança de via, cujos prazos seriam:

1|3 até 1° de dezembro.
1|3 até 1° de janeiro.
1|3 até 1° de fevereiro.

Em carta de 13 de agosto (doc. 14) respondi que nenhuma concessão poderia eu fazer de augmento do prazo contractual, promettendo-lhe consultar-vos sobre a materia, caso houvesse como me affirmava impossibilidade absoluta de ser todo o material fabricado no prazo contractado pela Central com a Companhia de Mineração e Metallurgia Brasil.

Nesse sentido vos dirigi a carta de 20 de agosto (doc. 19). Em vista da vossa resposta constante da carta de 24 de setembro (doc. n. 23), recebi os cruzamentos de aço manganez até 10 de janeiro e as chaves e demais pertences respectivamente:

1|3 até 22 de dezembro.
1|3 até 25 de janeiro.
1|3 até 22 de fevereiro.

Em carta de 9 de agosto (doc. 10) o Comptoir impugnou a exigencia que eu havia feito de um coefficiente de qualidade (Tetmeyer) igual a 12 × 80 = 960 para o aço de que deveriam ser fabricados os trilhos e propondo o limite — de 70 × 12 = 840.

Em vista da imprecisão do nosso caderno de encargos neste caso particular, após uma longa discussão com os technicos das uzinas, resolvi acceitar esse ultimo limite.

Entretanto, como vereis pelos resultados dos ensaios mechanicos feitos nas diversas recepções o coefficiente em apreço ultrapassou sempre o limite de 960 por mim exigido a principio.

O inicio do serviço na uzina de Angleur — Athus teve logar com a apresentação e approvação dos gabaritos das talas de juncção de 4 furos para trilhos do typo C — no dia 1° de agosto.

A 2 e 10 desse mesmo mez essa uzina consultou-me por cartas (docs. ns. 8 e11) sobre os diametros dos furos e comprimento dos trilhos — C —, consultas essas que foram respondidas por cartas de 4 e 13 do mesmo mez (dcs. ns. 9 e 15).

O serviço de laminação das talas de juncção começou a 20 desse mez, sendo que a partir de 27 e em varias recepções foram recebidas as 391 toneladas desse material. A laminação dos trilhos começou a [illegible] de setembro (doc. ns. 20 e 21).

A laminação proseguiu a partir de 19 do mesmo mez (doc. 22). A consulta feita por carta relativamente á questão do diametro das eprouvettes (doc. 22) foi respondida acceitando-se o valor de 0m,020 para esse diametro.

O serviço de laminação das talas de juncção de 6 furos e dos trilhos typo — C proseguiu normalmente, tendo sido os ensaios mechanicos realizados á medida que as eprouvettes eram preparadas para os exames de tracção e dureza com fragmentos de pedaços de trilhos préviamente submettidos a exame de choque e retirados das cabeças dos linguados após a "chutage" e consequente laminação. Pelo Caderno de Encargos da Estrada seria eu obrigado a proceder pelo menos a 47 desses ensaios, uma vez que o numero de trilhos laminados era de 4.700, mas, resolvemos fazer um ensaio para cada corrida, o que elevou o numero desses ensaios a 255.

Para as talas de juncção de 4 furos foram feitos 36 ensaios mechanicos e para as talas de 6 furos 85 ensaios, um para cada corrida, sendo de 112 pelo menos o numero desses ensaios a fazer, por força do Caderno de Encargos.

Um numero de peças equivalentes a mais de 0,2% foi submettido a exame de dobramento (pliage) de contextura, etc., na fórma do Caderno de Encargos.

Quanto aos ensaios de choque sobre cada pedaço de trilho de 1m,50, retirados nas condições acima ditas do material de cada corrida, foi submettido a um choque de 4.000 kilogrametros, registrando-se a respectiva flexa e em seguida a dois choques successivos com o registro das flexas obtidas.

Embora fosse isso uma exigencia fóra do nosso Caderno de Encargos a uzina a ella se submetteu de bôa vontade e se assim procedeu foi por estarem todos hoje de pleno accordo quanto á importancia do ensaio de choques repetidos. Foram, pois, realizados 775 exames de choque com o registro das respectivas flexas e a maior parte sobre metal já fatigado por choques anteriores, quando o nosso Caderno de Encargos exigia só mais de 47 ensaios de choques simples, com flexa não excedendo 0m,10.

Não nos limitamos aos ensaios de tracção, dureza e choque, retirámos pedaços de trilhos submettidos a choque alguns fragmentos sobre os quaes realizámos ensaios de fragilidade (resiliencia) e ensaios metalographicos.

Os ensaios de fragilidade foram feitos no pendulo de Charpy de 30k,0 sobre eprouvettes Menarger de 10 × 10 × 0m,055, com entalhe de 0m, 002 de fundo redondo. Em duas partidas de trilhos foram obtidos os seguintes resultados médios:

Partidas — Resiliencias — Kgm. por c|m 2.

I —	Boleto	5,320
	Alma	4,812
	Patim	5,320
II —	Boleto	5,068
	Alma	3,138
	Patim	5,068

Ensaios semelhantes têm dado para esse coefficiente de 2,06 a 3,69 com trilhos fabricados por outras uzinas e para outros compradores.

Os ensaios metallographicos foram feitos no Laboratorio Nacional de Malines, sob as vistas do illustre especialista J. Servais. Essas micrographias revelaram grande uniformidade no aço empregado pela uzina de Angleur na confecção dos trilhos para a Central e por essa razão juntamos ao fim deste relatorio as photographias micrographicas relativas sómente a algumas corridas.

Os quadros annexos dão os resultados dos ensaios de tracção, de dureza e de choque, não só para as talas de 4 a 6 furos, como para trilhos typo — C.

— Uzina Sambre & Moselle.

Coube a esta uzina a laminação de 1.000 toneladas de trilhos typo — C —, com 6 furos, 925 toneladas de trilhos typo — B —, 352 toneladas de talas de juncção para trilhos de 24 k, 800 por m. linear.

Em carta de 10 de agosto (doc. 12) essa uzina pediu-me rectificação dos desenhos por mim entregues na reunião de 26 de julho, em Liége e que não estavam exactos.

Fiz as necessarias correcções que não eram de grande importancia nos desenhos officiaes que commigo havia levado, devolvendo uma das copias á uzina (doc. 16).

Nessa mesma occasião me foram remettidos os gabaritos positivos e negativos, relativos aos trilhos typo — C —, typo — B —, talas de juncção para trilhos typo — B e talas de juncção para trilhos de 24 k, 800 por m. linear. Esses gabaritos verificados e encontrados exactos foram devolvidos á uzina e ali devidamente marcados com o meu ponção.

A fabricação nesta uzina teve inicio a 6 de setembro com a laminação da primeira partida de trilhos typo — C — e de talas de juncção para trilhos de 24 k, 800 por m. linear.

Todo o serviço de laminação ficou ultimado a 23 de setembro.

Durante todo o tempo de fabricação foram feitos os ensaios mechanicos de tracção, dureza e choque, bem como os exames chimicos á medida que a laminação ia tendo logar e eram preparadas as respectivas eprouvettes.

Em relação aos ensaios Brunell encontrámos para algumas corridas, em pequeno numero, indice inferior a 200, limite minimo exigido pelo nosso Caderno de Encargos. Como esses ensaios estivessem em desaccordo com os demais ensaios mechanicos relativos ás mesmas corridas, resolvemos submetter algumas eprouvettes preparadas com aço dessas corridas conjunctamente corrente com eprouvettes feitas com metal de outras corridas e que haviam apresentado indice superior a esse limite, a novas pro-

vas de dureza feitas, porém, com esphera de 0m,019 de diametro e 50 toneladas de pressão.

Verificaram-se menores penetrações para as primeiras do que para estas ultimas, o que mostra a imprecisão do ensaio de Brunell que não poderá servir como prova eliminatoria, servindo apenas como meio auxiliar na pesquiza da dureza dos aços.

Retirámos tambem amostras para os exames metallographicos que foram como para o material fabricado por Angleur realizados no Laboratorio Nacional de Malines.

Os quadros annexos contêm os resultados dos ensaios de tracção, dureza e choque effectuados no material fabricado por esta uzina.

Como em Angleur foi feito um ensaio para cada corrida, o que elevou o seu numero a 67 para os trilhos typo — C —, 66 para os trilhos typo — B — e 15 para as talas typo — B — e talas para trilhos de 24 k, 800 por m. l., ao envéz de numero muito mais limitado, segundo exigencia do Caderno de Encargos.

Em relação aos ensaios de choque foram feitos tres choques successivos de 4.000 kilogrametros sobre cada pedaço de trilho, registrando-se as respectivas flexas.

Embora os trilhos fabricados por esta uzina tenham satisfeito a todas as condições do nosso Caderno de Encargos não são, entretanto, de tão bôa qualidade como os fabricados por Angleur.

— Uzina Gustave Boel.

A esta uzina coube a fabricação de tirefonds, grampos e parafusos para trilhos typo — B —, C — e de 24 k, 800 por m. l., bem como placas de apoio typo — C —

Em 10 de agosto foram approvados os gabaritos necessarios á execução desses serviços (doc. 17).

Em 26 do mesmo mez, dei inicio ao serviço de recepção com os ensaios mechanicos da primeira partida de vergalhões, destinados á fabricação desses accessorios.

A recepção propriamente dita começou a 29 desse mesmo mez com a primeira partida de grampos e tirefonds.

Na recepção do dia 10 de outubro verificou-se que as porcas dos parafusos typo C — tinham 30 m|m de espessura e 38 m|m de largura conforme mandava o desenho recebido pela uzina G. Boel da uzina Sambre & Moselle e não 26 m|m e 44,2 m|m, respectivamente, conforme o desenho em meu poder, nessas condições as porcas dos parafusos para trilhos typos — B — e — C — seriam differentes.

Pelo contracto n. 10, de 7 de julho, esses dois typos de parafusos com as respectivas porcas deviam ter pesos theoricos differentes, isto é, 0k,720 e 0k,690, respectivamente por peça, o que parecia confirmar a hypothese de não serem iguaes as porcas dos dois typos, visto como os parafusos effectivamente o são.

Como tinha de partir immediatamente para o sul da França, afim de receber corações de aço manganez, mandei suspender o serviço de fabricação de parafusos na uzina Boel, por oito dias, até o meu regresso.

De regresso da uzina de Firminy, pedi ao Comptoir des Acieries Belges o desenho original por mim ao mesmo entregue.

Pela inspecção desse desenho verifiquei achar-se elle de accordo com o desenho enviado á uzina Boel pela uzina de Sambre et Moselle. As duas copias de ferro prussiato que recebi da 5ª Divisão, uma era datada de 25 de fevereiro de 1902 e outra de 20 de janeiro de 1923, contém typos differentes para as porcas dos parafusos dos typos — C e B —, sendo eguaes os parafusos, dahi a differença. Nessas condições mandei proseguir a fabricação das porcas typo C—, como estava sendo feito anteriormente. Como a uzina Boel havia sustado em uma uzina sua afilhada a laminação de vergalhões destinados á confecção desses parafusos só podendo reencetar essa laminação um mez mais tarde, por estarem occupados os laminadores a esse fim destinados, toda a fabricação dos referidos accessorios soffreu o mesmo retardamento, (docs. 24, 25 e 26).

Na primeira recepção de grampos e tirefonds, feita a 10 de outubro, verificamos que a pesagem de 1.000 peças, tendo as dimensões exactas do desenho official, apresentavam um peso por unidade que excedia o peso theorico, constante do contracto, de uma quantidade superior á tolerancia admittida no nosso Caderno de Encargos, repetindo a pesagem com o material de outras partidas fabricadas em outras opportunidades, verificou-se o mesmo resultado.

Nessas condições para não reduzir sensivelmente o numero de peças de encommenda, resolvi autorizar a reducção de certas dimensões que não affectavam a resistencia desses accessorios, de molde a que ficassem reduzidas ao peso theorico constante do contracto de 7 de julho, com a tolerancia admittida pelo Caderno de Encargos.

Nas demais recepções obtivemos sempre pesos differentes dos pesos theoricos constantes do contracto de 7 de julho. Procedendo á pesagem de paças já fabricadas por essa Uzina em outras opportunidades, encontrámos pesos concordantes com os da fabricação a que fiscalizavamos. D'ahi a difficuldade de se obter que as uzinas acceitem como peso unitario para a determinação de peso total da encommenda os pesos theoricos constantes do contracto da Estrada com a Cobrasil. Exigem sempre que esse peso unitario seja o resultante da pesagem de 100 peças apresentando exactamente as dimensões do desenho official, como manda o Caderno de Encargos.

Para afastar essa inevitavel controversia em futuras acquisições eu proporia que se dissesse de um modo expresso que o peso theorico adoptado pela Central servirá exclusivamente para calcular approximadamente o numero de peças correspondente a cada encommenda a fazer, sendo o peso unitario applicado á avaliação do peso total da encommenda de cada accessorio o resultante da pesagem de 100 peças, apresentando as dimensões exactas contidas nos desenhos officiaes approvados, pesagem essa realizada pela pessôa incumbida da recepção na uzina.

Os quadros annexos de numeros 76 a 125 contêm os resultados dos ensaios mechanicos e analyses chimicas de todo o material empregado na confecção desses accessorios e realizadas sobre eprouvettes retiradas de cada uma das corridas.

Em cada recepção de parafusos, grampos, tirefonds e placas de apoio, foi verificada a exactidão das suas dimensões, submettendo-se um determinado numero de peças ás provas mechanicas, inclusive as de dobramento (pliage) conforme as prescripções do Caderno de Encargos e demais exigencias neste contidas.

— Uzina de Firminy. Mudanças de vias.

Das mudanças de vias os corações que são de aço manganez tiveram a sua execução confiada pelo "Comptoir des Aceries Belges", ás uzinas de Firminy (França) e as partes restantes ás uzinas de Angleur (Belgica).

A Uzina de Firminy propôz a substituição do typo de cruzamento reversivel pelo de não reversivel, correntemente empregado na Europa.

Não pude acceitar essa proposta, visto como os desenhos officiaes que eu havia recebido referiam-se exclusivamente ao primeiro typo referido e o tempo necessario para que eu obtivesse a permissão no sentido do que desejava a Uzina, bem como a approvação por vós do desenho que me fosse apresentado, viria ainda mais retardar a execução dessa parte da encommenda já protellada, como tive occasião de me referir no começo deste relatorio. Como o nosso Caderno de Encargos só contém para o caso de cruzamento de aço manganez a exigencia de uma composição chimica determinada, a Uzina de Firminy me propôz e eu acceitei que em relação a outras exigencias fossem adoptadas as disposições dos cadernos de encargos das estradas de ferro da França. Na recepção final desses cruzamentos surgiu por parte da Uzina de Firminy uma duvida quanto ao seu peso (doc. n. 30). Uma vez que o contracto de 7 de julho fala em um numero determinado de mudanças de vias e não em toneladas desses apparelhos, como além disso o peso theorico constante do contracto refere-se a uma mudança de via e não a uma parte della (as agulhas e

demais peças foram fabricadas pela Uzina Angleur), recusei-me a attender á majoração de peso exigida pela Uzina de Firminy para cada coração.

— Processo de fabricação do aço ordinario a carbono para trilhos.

Por occasião da minha partida havia sido suscitada a questão da preferencia do aço Siemens Martin Basico sobre o aço Thomas para a fabricação de trilhos. Apezar de engenheiro de minas, acompanhando sempre com cuidado e carinho os progressos da metallurgia não encontrava, dentro dos meus escassos conhecimentos da materia e fóra das questões de competição commercial, argumentos acceitaveis que justificassem essa preferencia. Eu estava ao contrario, convencido pelos meus estudos que, empregando-se aço fabricado por um ou outro desses processos, se poderia obter trilhos bons, mediocres ou máus, conforme a fiel observancia ou não dos preceitos da moderna technica. Eu sempre pensei que a adopção de um ou outro processo, nos diversos paizes metallurgicos, foi sempre uma contingencia decorrente da natureza do minerio disponivel e não com o intuito de se conseguir material de melhor qualidade. Uma vez na Europa, com a responsabilidade de fiscalizar a fabricação de trilhos e accessorios para a Central, procurei me documentar o mais possivel sobre o assumpto, de modo a verificar a procedencia ou não dessa controversia. Passando longos mezes nas uzinas, ao envez de me louvar em leituras de revistas technicas onde, lá como entre nós, competentes e não competentes em tão especializado assumpto discutem-n'o a poder de citações, procurei acompanhar attenta e minuciosamente a fabricação de trilhos e accessorios de metal preparado por um ou outro dos processos em apreço e destinados á nossa encommenda e a outros destinos. As duvidas que ia tendo procurei esclarecel-as ouvindo technicos especialistas de incontestavel renome e com os quaes me puz em contacto. A conclusão a que pude chegar não foi differente da convicção que eu possuia anteriormente. As principaes objecções que se faz quanto á bôa qualidade do aço Thomas, para trilhos, são como se sabe:

1°. — difficuldade de obtenção de uma fonte da qualidade necessaria ao processo Bessemer basico;
2°. — oxydação superior do metal no convertedor;
3°. — incerteza do momento exacto do fim da desphosphoração;
4°. — perigo da desphosphoração do banho;
5°. — difficuldades de obtenção de uma analyse chimica predeterminada;
6°. — differença das analyses de corridas successivas;
7.° — hecterogeneidade do aço Thomas;
8°. — risco de se obterem linguados com os defeitos seguintes: a) ratassure — b) segregação — c) fundilhamentos — d) falhas — e) inclusão de escorias — f) linguados queimados.

Acompanhando-se a fabricação do aço Thomas para trilhos nas bôas minas em que tal processo tem soffrido o maior aperfeiçoamento como tive a opportunidade de fazer, verifica-se que taes inconvenientes podem ser afastados. Emfim, tanto com aço Siemens Martin como com aço Thomas póde-se obter aços de qualidade identica para o fim a que se destina. Para isso, entretanto, é indispensavel como já dissemos que sejam rigorosa e integralmente observados os preceitos da technica moderna em todas as phases da fabricação.

A Central tem já um exemplo da veracidade do que acabo de dizer. Durante longos annos empregou em suas linhas trilhos de aço Thomas que tiveram uma grande duração. Resolvendo modificar essa tradição, com o intuito de adquirir trilhos apresentando uma maior resistencia ao desgaste fez uma encommenda de trilhos Siemens Martin, cuja fabricação fôra confiada a uma uzina idonea e fiscalizada por engenheiro de grande proficiencia, tendo constatado que esses trilhos soffriam maior desgaste que os primitivos. Desejo dar ainda um outro exemplo. A inspecção dos quadros de ensaios mechanicos, de composição chimica e metallographicos, encontrados

a seguir e no fim deste relatorio mostram que a unica superioridade a ser invocada para os trilhos Siemens Martin, fabricados nas uzinas de Thyssen, Bocheen e Krupp para a Viação Ferrea do Rio Grande do Sul sobre os trilhos Thomas, fabricados na mesma occasião para o Central pela uzina Angleur e que tive a opportunidade de receber, seria o menor theor em phosphoro. Ora, é sabido hoje que um theor mais elevado em phosphoro, não excedendo, porém, o limite de 0,08% é favoravel á resistencia ao desgaste dos trilhos.

Essa vantagem é, pois, apparente.

TRILHOS	ENSAIOS BRUNELL		RESILIENCIAS	
	Penetração	Ind ce Kgs. c/m2	I	II
Angleur (*Thomas*)				
Boleto	3.90 a 4.20		5.320	5.068
Alma	3.90 a 4.20		4.812	3.138
Patim	3.90 a 4.20		5.320	5.068
Thyssen (*Siemens Martin*)				
Boleto	4.10 a 4.10		3.460	
Alma	4.15 a 4.20		3.460	
Patim	4.20 a 4.10		2.790	
Bochun (*Siemens Martin*)				
Boleto	4.10 a 4.20		1.970	
Alma	4.15 a 4.15		1.405	
Patim	4.10 a 4.20		1.595	
Krupp (*Siemens Martin*)				
Boleto	4.00 a 4.10		1.058	
Alma	4.20 a 3.95		2.790	
Patim	4.00 a 4.00		1.058	

COMPOSIÇÃO CHIMICA.

TRILHOS	S	Ph.	Si.	C.	Mn.
Angleur (Thomas)	0.028 a 0.050	0.034 a 0.062	0.074 a 0.098	0.470 a 0.500	0.880 a 1.000
Thyssen (S. Martin)	0.016	0.023	0.233	0.600	0.885
Bochun (1) (S. Martin)	0.014	0.022	0.326	0.530	0.885
Krupp (S. Martin)	0.028	0.020	0.223	0.223	0.885

(1) No exame macrographico pelo chlorureto de cobre ammoniacal encontram-se "ratassure" e segregação ligeira no boleto do trilho.

O exame dos quadros acima mostra que no intuito de augmentar a dureza dos trilhos de aço Siemens Martin o theôr em carbono foi elevado de 0.530 a 0.600%, reduzindo-se em consequencia o theôr em manganez, ao passo que o do aço Thomas não excede de 0.470 a 0.500%.

Mas, apezar disso não se conseguio augmentar a dureza como mostram os ensaios Brunell, tendo-se elevado notavelmente a fragilidade, como mostram os ensaios de resiliencia, feitos com o pendulo de Charpy, que não passa de 3,460 (Thyssen), descendo mesmo a 1.058 (Krupp), ao passo que em Angleur attingiu 5,068 (reduzida a 3,138 apenas na alma).
Pelo que acabamos de ver, penso serem os trilhos fabricados com o aço Thomas para a Central melhores do que os em aço Siemens Martin fornecidos ao Rio Grande do Sul pelas já citadas uzinas.

A fiscalização directa da fabricação ininterruptamente por pessôa conhecedora do assumpto é, pois, indispensavel á consecução do objectivo atraz referido. Parece-me impossivel que, por simples exigencias de cadernos de encargos que poderão ser sophismados ou mesmo não cumpridos integralmente, se possa alcançar com segurança uma qualidade predeterminada, qualquer que seja o processo da fabricação. Releva ainda notar que hoje e sobretudo entre nós, por todos os motivos já muito conhecidos, exige-se dos trilhos propriedades contradictorias, como sejam a maior resistencia ao desgaste e a menor fragilidade possivel. Sem appellar para aços especiaes ou para aço ordinario a carbono, seguido de tratamento thermico especial, poder-se-á conciliar o mais possivel, essas exigencias contradictorias tão bem com o emprego do aço Thomas como do Siemens Martin basico, desde que sejam tomadas as indispensaveis precauções, já atraz referidas. Quasi todas as uzinas siderurgicas do mundo fabricam trilhos, mas nem todas o fazem irreprehensivelmente. Apenas, algumas dellas se especializaram completamente nessa delicada sorte de fabricação. Na impossibilidade de se ter sempre junto á uzina pessôa competente e da confiança da Estrada para acompanhar ininterruptamente a execução de cada encommenda, parece-me indispensavel que sejam ellas confiadas exclusivamente ás uzinas, que, em inquerito rigoroso e imparcial a esse proposito feito, mostrassem se haverem especializado de um modo completo na fabricação de trilhos para vias ferreas. Fóra disso poderá occorrer sempre que se venha a fazer uma acquisição de material, não satisfazendo ao fim a que se destina, seja qual fôr o processo empregado na sua fabricação. Os cadernos de encargos para trilhos e accessorios apresentam a maior diversidade de exigencias nos differentes paizes. Alguns são assaz minuciosos, exigindo detalhes de fabricação restrictivos da liberdade do metallurgista, que fica assim tolhido para empregar os methodos mais aconselhados pelo evoluir constante da respectiva technica, no intuito da obtenção do melhor producto. A questão das melhores especificações necessarias á fabricação de trilhos da melhor qualidade continúa ainda aberta. Entretanto, parece-nos que para o fim especial de adquirirmos trilhos apresentando a maior resistencia possivel ao desgaste, ao lado da menor fragilidade possivel, além da observancia das ponderações atraz feitas, poderemos conservar ainda o actual Caderno de Encargos com algumas modificações. Em relação á composição chimica, poder-se-ia deixal-a ao arbitrio da usina fabricadora que ficaria, entretanto, obrigada a fornecer á pessôa encarregada da recepção uma analyse completa de cada corrida, antes dos ensaios mechanicos, exigindo-se apenas, que os theores em enxofre e phosphoro não excedam, respectivamente, 0,06 e 0,08 por cem. Deverá, de outro lado, ser exigido imperativamente um córte (chutage) dos linguados de, pelo menos 30%, afim de evitar o mais possivel os defeitos de "retassure" e segregação e um ensaio para cada corrida, quanto aos ensaios mechanicos.

A perfectibilidade da via permanente é hoje uma preoccupação precipua em todos os grandes caminhos de ferro e nessas condições procurei vêr na Europa tudo o que nos pudesse interessar a esse respeito. Além do typo de trilhos com perfil e peso por metro adequados aos destinos de cada linha, a longa experiencia dos caminhos de ferro da Europa aconselhou cuidados especiaes nas ligações dos trilhos entre si, na sua fixação aos dormentes e na escolha do typo destes quando metallicos. Em relação á ligação dos trilhos entre si verificaram a vantagem do emprego de talas de juncção simples, com perfis bem estudados, providos de 4 furos e não talas de canto-

neira com 6 furos como anteriormente. As talas são de aço a carbono com tratamento thermico posterior. Repousam os trilhos nos dormentes sempre por meio de placas de apoio (sellas) de typo especial.

O typo empregado pela Central, hoje quasi totalmente abandonado nos caminhos de ferro europeus, foi substituido por typos especiaes. Os typos mais interessantes são o systema G. E. O. inventado pelo engenheiro Buchholz, empregado em todas as linhas da Allemanha e o systema a "clavette", de Ougrée, empregado na Belgica e na França, nas linhas em que correm trens de grande velocidade. Parece-me que devemos empregar desde já os dois systemas em confronto, afim de verificarmos com o tempo o que mais convém ás condições especiaes de nossas linhas.

Os dormentes metallicos são igualmente, de preferencia, de dois typos, differenciando-se especialmente pelo modo de fixação do trilho ao dormente, por um dos dois systemas acima referidos. Segundo pude constatar os typos de dormentes metallicos que melhor satisfazem ás exigencias, cada vez crescentes, dos grandes trafegos são os do systema G. E. O. de Buchholz, hoje correntemente empregados na Allemanha que possue cerca de 40.000 kilometros de linhas providas de dormentes metallicos e o systema á "clavette", de Ougrée que começa a ser empregado nas linhas percorridas por trens de grande velocidade na Belgica e na França.

Em relação ás mudanças de via a uzina de Firminy estudou perfis especiaes de corações de aço, manganez, para evitar os choques na passagem dos trens e que são empregados em França, especialmente pelo Chemin de Fér de Paris a Orleans (P. O.). Bastará que a Central envie a essa uzina desenhos dos perfis de aros novos e usados, tanto de carros como de locomotivas, que ella estuda, sem compromissos de acquisição por parte da Central, corações do alludido typo, mais convenientes ás condições especiaes das linhas da Central (doc. n. 31).

Em relação a typos de agulhas, parece-me que seria conveniente experimentar-se o typo especial em aço manganez fabricado pela uzina de Firminy, cuja photographia se acha a este annexada, systema esse destinado a evitar conhecidos defeitos da fixação uzual da agulha pelo talão, por meio de talas e parafusos e permittindo com o emprego dos corações especiaes tambem em aço manganez, a creação das linhas monoblóco.

Eis, pois, sr. Director, o que me occorre levar ao vosso conhecimento relativamente ao desempenho da commissão com que fui honrado pela vossa confiança.

Estudos de trilhos antigos retirados da linha.

Afim de verificar as causas da longa duração de certos trilhos ainda existentes na linha, pedimos ao distincto collega Engenheiro Leonidas Damasio, a retirada de alguns pedaços de trilhos que ainda serviam na linha de sua Residencia e que são os mais antigos da Estrada. São elles um trilho de perfil proximo ao typo — B —, laminado em 1877 pela uzina Basslees; um trilho de 19 kgs. por M. C., laminado em 1882 pela uzina, Blaesnavons e outro do mesmo typo, laminado em 1886 pela uzina Bochun.

I. Trilho de 1877 *DP II — Basslees.* — Retirado da linha para este exame, no trecho da bitola larga, entre Burnier e Metallurgica, tendo servido anteriormente em outros trechos da bitola larga.

Composição chimica.

	S	P	Si	C	Mn
a)	0,034	0,107	0,0372	0,44	0,652
b)	0,036	0,105	0,0372	0,43	0,652

Ensaio de dureza Brunell — 3.000 kgs. de pressão, esphera de 10 m m de diametro, duração 15 segundos.

No boleto — diametro da impressão 4,5 m|m — Indice Brunell — 179
Na alma — " " " 4,7 — " " 163
No patim (centro) " " 4,5 — " " — 179
" " (extremidade) Diametro da impressão 4,7 m|m — Indice Brunell 163

A micrographia foi feita sobre fragmento retirado da parte superior do boleto. Como se vê a extructura é uniforme e regular. O ataque macrographico põe em evidencia alguns pontos de oxydo sobre os bordos do boleto e do patim.

Como se vê o theor em phosphoro é muito elevado. O phosphoro não se apresenta, entretanto, em agglomerados segregados, mas sob a fórma de solução solida, repartida regularmente na massa e, por conseguinte, pouco nocivo. Trata-se de um aço Bessemer acido.

II. Trilho de 1882. *Blaesnavons tul. P II — DP II.*

Composição chimica.

	S	P	Si	C	Mn
a)	0,112	0,082	0,0932	0,42	1.304
b) ..	0,108	0,078	0,0932	0,43	1.317

Ensaios de dureza:

	Diametro da impressão	*Coefficiente Brunell*
No boleto	4,25 m m	202
" "	4,40 "	187
Na alma	4,70 "	163
No patim (centro)	4,35 "	192
" " (extremidade)	4,45 "	183
" " (extremidade)	4,65 "	163

A micrographia relativa a este trilho foi feita em um fragmento tomado na parte superior do boleto. A estructura é uniforme e regular.

O theor em enxofre é muito elevado, o que se revela na macrographia pela tinta escura, sem apresentar, nitidamente, amas sulfurosos. Este trilho devêra ser fragil e deve o ter resistido tanto tempo na linha á sua bôa chrystalização, o que indica laminação em tempera baixa e ainda ao trafego pouco intenso do trecho em que serviu.

III. Trilhos de 1886 *DP II — Bochun.*

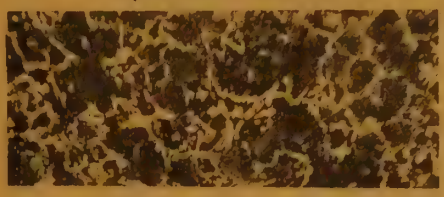
Composição chimica.

	S	P	Si	C	Mn
a)	0,046	0,110	0,163	0,26	0,652
b)	0,046	0,108	0,167	0,25	0,667

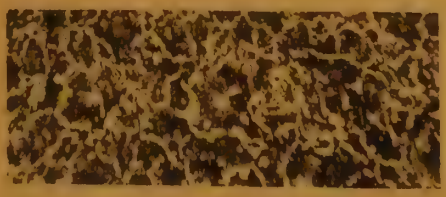
TRILHOS DE AÇO — MICROGRAPHIA

AMPLIAÇÃO — 100 DIAMETROS

USINA ANGLEUR - ATHUS
— AÇO-THOMAS —

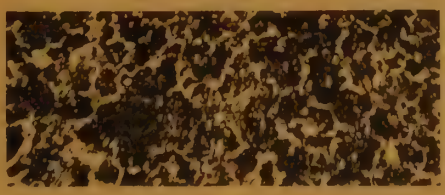


CORRIDA Nº 160

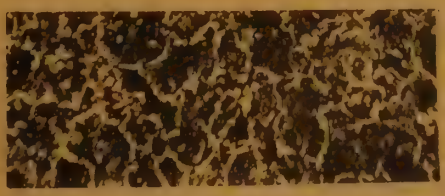


CORRIDA Nº 163

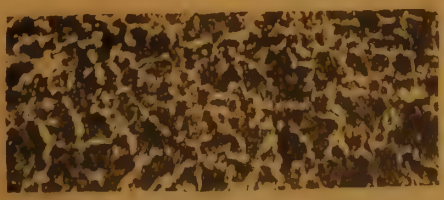
CORRIDA Nº 173



CORRIDA Nº 177

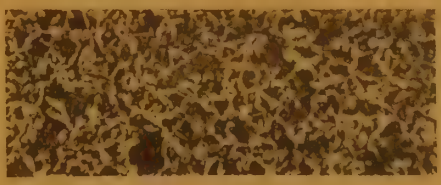


CORRIDA Nº 179

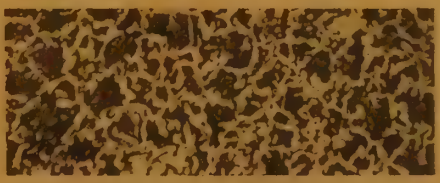


CORRIDA Nº 186

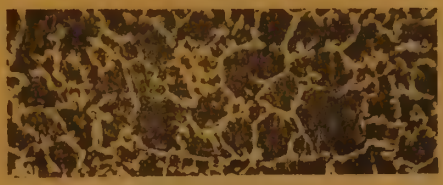
USINA SAMBRE ET MOSELLE
— AÇO-THOMAS —



CORRIDA Nº 1

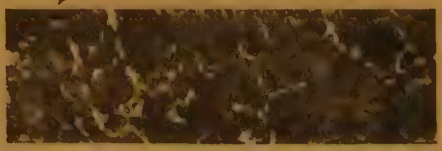


CORRIDA Nº 28



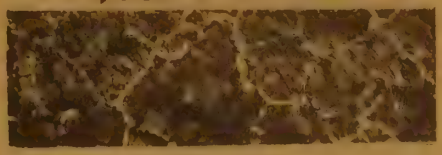
CORRIDA Nº 55

USINA KRUPP
AÇO SIEMENS MARTIN —



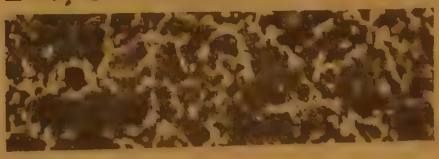
— 1 —

USINAS DE THYSSEN
AÇO SIEMENS MARTIN —



— 2 —

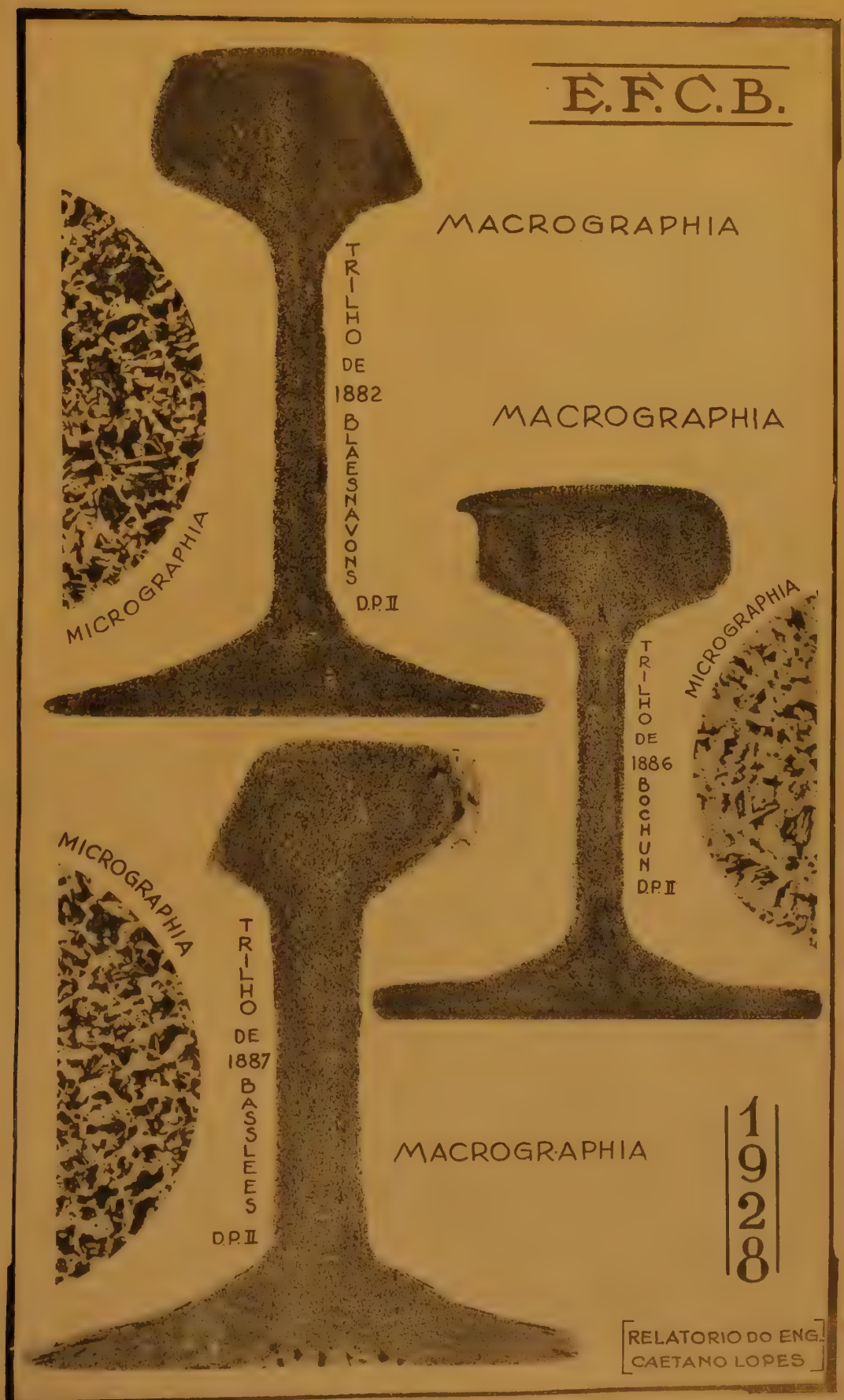
USINA BOCHUN
— AÇO SIEMENS MARTIN —



— 3 —

(RELATORIO DO ENGº CAETANO LOPES) ~ 1928 ~

O. RIB. DEL.


E.F.C.B.
MACROGRAPHIA
TRILHO DE 1882 BLAESNAVONS D.P.II
MICROGRAPHIA
MACROGRAPHIA
TRILHO DE 1886 BOCHUN D.P.II
MICROGRAPHIA
MICROGRAPHIA
TRILHO DE 1887 BASSLEES D.P.II
MACROGRAPHIA
1928
RELATORIO DO ENG. CAETANO LOPES
O. RIB. DEL.

Ensaios de dureza:

	Diametro da impressão	*Coefficiente Brunell*
No boleto	4,7 m/m	163
Na alma	5,45 „	118
Patim (centro)	4,85 „	153
„ (extremidade)	5,15 „	134
„ (extremidade)	5,20 „	131

A micrographia relativa a este trilho foi feita com um fragmento retirado da parte superior do boleto. Ella indica uma estructura muito regular e uma chrystalização muito fina. O theôr em carbono é muito fraco e caracteriza um metal de nuance doce. O theôr em phosphoro é elevado, sem, entretanto, accusar agglomerados, achando-se o phosphoro em estado de solução solida repartida na massa. Em resumo nenhum destes trilhos apresenta uma analyse normal. Seja o phosphoro ou seja o enxofre se manifesta em theôr muito elevado. São todos trilhos Bessemer acido, cuja elaboração não reduz os theores em phosphoro e enxofre da fonte empregada. A carburetação é fraca para os tres trilhos indicados, mas sobretudo para o ultimo.

A grande duração destes trilhos explica-se pela pouca intensidade do trafego por elles supportada e á sua bôa crystalização, consequente á laminação á baixa temperatura. Devemos, pois, sem preferencia por este ou aquelle processo metallurgico exigir para os nossos trilhos a laminação na mais baixa temperatura, fixando-a mesmo, logo que sejam terminados os importantissimos estudos que uzinas européas estão fazendo com o maximo cuidado e interesse, a esse respeito.

ANNEXO N. 2

RECEBIMENTO DE PONTES

(INTRODUCÇÃO DO RELATORIO APRESENTADO PELO ENGENHEIRO JOÃO BAPTISTA DA COSTA PINTO).

Assumpto: —
Recebimento das pontes referentes á concorrencia n. 37, do anno de 1928, isto é:

Ponte Mata Cães;
" Caramujos;
" Sant'Anna;
" Jequitahy;
" 3ª. do Ramal de Ouro Preto (2 vãos);
" 7ª. do Ramal de Ouro Preto (2 vãos) para signaes (3 com os seguintes vãos: 17,80; 32.0; 39.00).

Casa fornecedora: Soares de Sampaio & Companhia.

Introducção.

Incumbido por vós de receber na França o grupo de pontes adquirido pela E. F. C. do Brasil referentes á concorrencia n. 37, do anno de 1928, e fornecido pela casa Soares de Sampaio & Companhia e ao mesmo tempo percorrer, em viagem de estudos, as estradas de ferro do governo allemão, parti para a Europa em 24 de agosto do anno proximo passado, a bordo do Cap Arcona, indo directamente á Hamburgo onde cheguei a 6 de setembro. Nesse porto aguardava-me um representante do Dr. Schneider presidente da Administração de Altona, uma das secções em que se divide a grande rêde ferro-viaria allemã. Ahi pela primeira vez entrei em contacto com a formidavel organização industrial que é Reichebahn Gesellschaft. Conhecendo, de ha muito, a sua perfeita organização e os resultados financeiros que bem caracterisam a sua efficiencia, tenho a dizer, entretanto, que fui surprehendido com o que lá observei. Reunidas, depois da guerra, as diversas estradas de ferro em uma só e poderosissima companhia, poude a actual organisação ferro-viaria allemã reunir todas as vantagens das administrações privadas, sem, entretanto, que o Estado perdesse o controle que deve ter uma instituição tão radicalmente importante para economia do povo allemão.

O estudo do systema administrativo da Reichebahn G. que bem poderia servir de paradigma para uma reforma que, certamente, para o futuro será feita na E. F. C. do Brasil, bem como o das ultimas novidades technicas lá introduzidas, merecem um relatorio separado. Assim, aqui só relataremos o trabalho referente á recepção das pontes.

Sendo curto o prazo de entrega das pontes, das quaes a Central tinha grande urgencia, de bordo radiotelegraphei á casa Soares de Sampaio & Comp. em Paris, pedindo mandasse á Boulogne, onde teve escala o *Cap. Arcona*, um representante que commigo assentasse as primeiras medidas referentes á minha missão. Infelizmente esse encontro não se deu e assim as providencias iniciaes tiveram que ser tomadas por troca de correspondencia, ficando assentado que estaria eu em Paris a 18 de setembro afim de examinar as plantas de montagem.

De accordo com o combinado, achava-me eu lá nessa data onde, porém, só pude approvar os desenhos de uma das pontes, pois as outras não estavam terminadas e não o estariam tão cedo.

Voltei á Allemanha, tendo feito uma inutil e dispendiosa viagem.

Um mez depois, na Allemanha, recebi aviso da casa Soares de Sampaio de que,

finalmente se achavam promptos os desenhos de montagem. Regressei á Paris onde, chegando, dei inicio ao exame dos desenhos que me foram apresentados. Como houvesse modificação em algumas secções das pontes projectadas pela Secção Technica por conveniencia da uzina fornecedora, procedi uma revisão da estabilidade das referidas pontes, afim de que, com as modificações introduzidas, não fosse o metal, nos pontos modificados, trabalhar acima do estabelecido pelos cadernos de encargos da E. F. C. do Brasil.

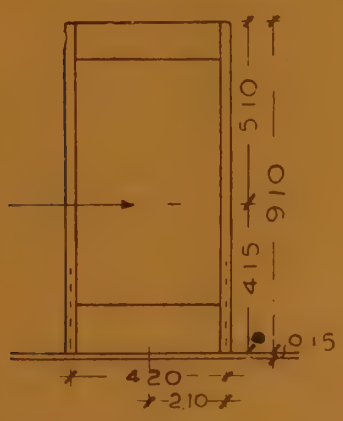
Para que a Secção Technica da Linha, departamento a que está o assumpto sujeito, possa ajuizar da marcha adoptada na revisão desses calculos, reproduzo-as integralmente para duas das pontes recebidas, deixando de fazer para as outras por só differirem dessas nos resultados numericos.

Infelizmente, estando ha tempos, afastado da Secção Technica da Linha, faltou-me no momento dessa revisão indicações a respeito da marcha de calculo lá adoptada no estudo da estabilidade das pontes e assim foi seguida outra que não é mais que a estabelecida pelo regulamento francez, actualmente em vigôr.

Procedia eu esse estudo quando a casa Soares de Sampaio chamou-me a attenção para a altura pouco commum das vigas principaes da ponte de Jequitahy. Realmente, o projecto marcava para essas vigas uma altura não usada para o seu vão e parecendo-me que essa circumstancia iria comprometer a sua estabilidade ao derrubamento, procedi uma revisão dessa parte, tendo chegado a resultados que a mim pareceram confirmar as previsões. Darei, tambem, abaixo, com detalhes, os meus calculos. (1).

---

(1) *Ponte do Jequitahy.* — Condição de estabilidade do derrubamento



$$F \times 415 = P \times 210$$

Momento que se oppõe ao derrubamento

$$P \times 2^{m},10 = 130 = T \times 2.10 = 275 \text{ Tm.}$$

Momento de derrubamento sob acção do vento

$$M = F \times 4.15$$

Admittindo-se hypothese favoravel á estabilidade da ponte, que os resultantes das acções do vento passam sómente a 4.15 do nivel de rotação.

O effeito do vento sobre as duas vigas será

$$F = F_1 + F_2$$

sendo F_1 os esforços sobre a viga que é mais carregada pelo vento.

Calculo de F_1

Superficie total da viga 405,m2
Superficie nitida da viga 150,m2

$$F_1 = 250 \times 150 = 38 \text{ ton.}$$

Calculo de F_2

Segundo Resal (pag. 204) tem-se

$$F_2 = 250 \left(1 - \frac{150}{405}\right) 156 \text{ Kg.} = 24 \text{ ton.}$$

Assim:

$$F = F_1 + F_2 = 38 \text{ ton.} + 24 \text{ ton.} = 62 \text{ ton.}$$

não se levando em conta o contraventamento superior.

Momento de derrubamento:

$$M = 62 \text{ ton.} \times 4.15 = 257 \text{ ton.}$$

Ora, geralmente o coefficiente de segurança adoptado é 2 e assim dever-se-ia ter

$$257 = \tfrac{1}{2} \text{ de } 275$$

o que não se dando põe duvidas sobre a estabilidade da ponte.

Deante desse resultado resolvi consultar-vos por telegrammas, afim de saber como devia proceder.

A vossa resposta socegou-me, pois que, consultada a Secção technica essa informára nenhum risco correr a estabilidade da ponte com a altura adoptada para as vigas principaes. (2).

Depois disso ordenei á casa que, sem mais demora, désse andamento á execução do projecto. Esse andamento, porém, foi muito lento por dois motivos: o primeiro aguardar a casa Soares de Sampaio se resolvessem duvidas que surgiram, depois de minha partida referentes ás verbas para o pagamento das pontes; segundo, não terem sido todas as peças laminadas numa uzina e sim em varias, segundo as suas respectivas especialidades. Essa circumstancia obrigau-me a multiplas viagem todas ellas muito dispendiosas e demoradas que reduziram, assustadoramente, a insignificante verba que me foi fornecida para a viagem.

A casa fornecedora não construiu directamente as pontes, mas sim incumbiu de fazel-o aos Atelieres de Construction Paris-Anzin, em Lille. Essa casa por sua vez não possuindo uzinas de aço, distribuiu de accôrdo commigo e com os fornecedores, as encommendas das peças laminadas ás seguintes uzinas, cada uma dellas especializadas no fabrico do perfil encommendado:

Cantoneiras: Sto. Mecanique de Senlo-Maubeuge á Longwybas;

Perfis chatos: Fabrique de Fér de Maubeuge á Louvroil;

Vigotas: Vereinigte Huttenwerke Burback — Eich — oudelingen, Aktiengesellschaft á Burbach.

Essas uzinas, entretanto, tendo que obedecer ao seu programma de trabalho, não iniciaram immediatamente a laminagem das peças encommendadas, o que só foi feito quando, de accôrdo com aquelle programma, chegou a vez do nosso pedido.

Aproveitei o tempo disponivel para fazer o curso de Metallographia do professor Guillet, sem duvida o mais notavel especialista de França e para isso matriculei-me no Conservatorio des Arts et Metiers, a chamada Sorbonne Industrial. O titulo de engenheiro civil permittiu matricular-me, conjunctamente, no primeiro e segundo anno, de modo a poder fazer, no menor tempo possivel, uma regular aprendizagem. Matriculei-me, egualmente, como alumno estagiario no Laboratorio Guillet, afim de ter á minha disposição o material necessario ao meu estudo, assim como frequentei o curso nocturno do mesmo conservatorio, tambem professorado por Guillet. O curso do 1° anno do professor Guillet foi lecionado pelo seu assistente Cournot, que tambem dirigia os trabalhos de laboratorio: os do segundo e os nocturnos pelo proprio Guillet. No primeiro anno estudou Cournot as theorias geraes da metallographia microscopica, constituintes das ligas, lei de Gibbs, diagrammas de equilibrio, etc. No 2° anno tratou Guillet essencialmente dos tratamentos thermicos dos metaes, tempera, revenido e recozido. No curso nocturno Guillet estudou com detalhes os ensaios mechanicos, micrographicos e macrographicos, detalhando a parte de cadernos de encargos e recepção de materiaes.

Em seguida a cada aula theorica, era dado o curso pratico, onde cada grupo de tres alumnos recebia um programma a executar. Assim, por exemplo: um grupo recebia seis corpos de prova de aço doce; tres seriam deixados ao natural e os tres outros aquecidos a 1.350 graos, medidos com um pyrometro optico ou electrico, num forno Moker. Em seguida o grupo fazia ensaios mechanicos e metallographicos para vêr a influencia do tratamento sobre as propriedades mechanicas e sobre os constituintes do aço. Desse modo, pude, em curto prazo, fazer uma regular aprendizagem dum assumpto cuja importancia para as estradas de ferro é inutil insistir por ser bem conhecida de todos.

---

(2) Copia. — Guiriry. — Para Costa Pinto. — Paris. — Ponte Jequitahy póde ser modificada vossa proposta não augmentando peso ou muito taxas trabalho. Exame approvação projecto responsabilidade fiscal. Não sendo possivel assim executae ponte contractada pois não offerece perigo. Caso duvida telegraphae novamente. — (a) ZANDER.

Finalmente recebi aviso da casa Soares de Sampaio de que as primeiras partidas das peças para as pontes estavam terminadas e começou, então, a minha peregrinação pelas varias uzinas onde tinha material a receber.

Neste relatorio quero fazer algumas ponderações sobre certos pontos dos actuaes cadernos de encargos da E. F. C. do Brasil.

Não se trata de uma critica no sentido geralmente attribuido a esse vocabulo, mas dum desejo de collaborar, na medida de minhas possibilidades, numa obra que honra os seus autores, Dr. Cezar Barbosa Penna e Bittencourt Sampaio. Os cadernos de encargos, por sua propria natureza, devem estar em continua evolução, de modo a os seus auctores, Dr. Cezar Barbosa Penna e Bittencourt Sampaio. Os cadernos de encargos por sua propria natureza, devem estar em continua evolução, de modo a acompanhar os progressos da sciencia e da industria. E' essa despretenciosa collaboração, o intuito que tenho com os commentarios que abaixo vou fazer sobre os pontos, que no correr do meu trabalho prenderam minha attenção.

Ensaio de tracção.

O ensaio de tracção fornece dois elementos que por si só são de utilidade muito relativa: a resistencia á ruptura e o alongamento. Já em 1878, Lebarteur, engenheiro do laboratorio de ensaios mechanicos de P. L. M. escrevia:

> "Les élements de la résistence á la traction caractérisent ils la qualité du metal aux point d'écarter tout aléa? La réponse est malheureusement négative (H. Lebarteur, Les métaux á l'Exposition Universelle de 1878 Pap. 16).

Egualmente Snelus, em 1882, numa reunião em Vienna promovida pela Iron and Steels Institute, em sua memoria sobre ensaios de trilhos de aço, considera como um facto muito conhecido que os bons resultados á tracção, ao alongamento e á stricção, não excluem o grave defeito da fragilidade do metal.

Esse ensaio nenhuma indicação nos dá sobre as principaes causas de rupturas accidentaes, que podem apparecer em serviço. Assim:

1°, ella nada revela sobre a segregação;
2°, sobre as inclusões não metallicas;
3°, sobre a fragilidade qualquer que seja a sua causa.

Os dados fornecidos por esse ensaio só podem, pois, ser empregados nos calculos das peças metallicas com o auxilio de coefficientes de segurança, que Fremont, muito judiciosamente, chama coefficientes de ignorancia. Além disso é um ensaio caro e as machinas podem ser facilmente viciadas. Do ensaio de tracção deve-se tambem obter o que o C. E. chama limite de elasticidade. Sobre essa expressão do C. E. quero fazer algumas ponderações sobre a confusão que nella existe e que põe o recepcionario em difficuldade, sobre o que deve exigir das uzinas.

Aliás essa imprecisão existe em muitos outros cadernos de encargos, imprecisão, entretanto, facil de sanar desde que se defina claramente o que se deseja. Theoricamente deve-se entender por limite de elasticidade o limite da phase elastica do material, isto é, phase na qual ele não apresenta deformações permanentes depois de descarregado.

Ora, com os meios precisos de que hoje os physicos dispõem para medir as deformações, verificou-se que existem deformações permanentes para as mais fracas cargas, pois o metal se deformando não volta exactamente á posição primitiva. Não é aqui lugar para tratar das explicações que os physicos dão para esse phenomeno que, de algum modo, nega a existencia do limite de elasticidade, tal como acima foi definida. Mas desde que existem sempre deformações permanentes, é preciso adoptar

uma outra definição para o limite de elasticidade. Assim, na Allemanha, por exemplo, chama-se limite de elasticidade a tensão até a qual as deformações permanentes é menor que 0.001% para uns autores e 0.003% para outros da distancia medida. Para obtermos o limite de elasticidade definida dessa maneira faz-se necessario elasticimetro de grande precisão e um longo e laborioso ensaio.

Além disso, o limite de elasticidade desse modo definido é de importancia pratica muito relativa e assim não é provavel que o C. E. a elle se queira referir, mesmo porque não se poderia exigir das uzinas a apparelhagem necessaria á sua determinação. E si não é essa a definição adoptada pelos C. E. qual deve ser?

Os autores adoptam definições as mais differentes, muitos delles admittindo varias especies de limites de elasticidade, como sejam: limites e elasticidade theorica, limite de elasticidade proporcional e limite apparente de elasticidade.

Faz-se, pois, necessario precisar o sentido da expressão "limite de elasticidade" empregado no C. E., convindo, tambem, que a definição a ser adoptada seja a mesma para todos os cadernos de encargos officiaes ou officializados.

Propomos aqui que essa definição seja a do Laboratorio de Ensaios da E. P. de São Paulo, dirigido pelo competente profissional Dr. Ary Torres. Esse laboratorio que possue as mais completas e modernas installações, vem estudando a questão de ensaios de materiaes com um rigôr scientifico que honra o distincto profissional que o dirige.

Nesse laboratorio é adoptada a seguinte terminologia:

Limite de proporcionalidade;

Limite de escoamento;

Limite de elasticidade, com as seguintes definições:

Limite de elasticidade — tensão até a qual, para augmentos iguaes das cargas, as deformações permanecem eguaes, com uma approximação de 0.005 % da distancia medida com o elasticimetro.

A rigorosa proporcionalidade está verificada não existir, tal como não existe a rigorosa elasticidade.

Limite de escoamento — que é o "Yeld Point" dos cadernos de encargos americanos e inglezes, é a carga correspondente ao ponto da diagramma das deformações em que o ponteiro que se vem deslocando continuamente, pára ou mesmo, recúa um pouco. E quando existe oscillação da carga, observa-se a maior e a menor della que recebem os nomes, limite de escoamento superior e inferior, sendo que o segundo é o que mais interessa.

Limite de elasticidade — tensão até a qual a deformação permanente é menor 0.003% da distancia medida com o elasticimetro. No nosso caso, isto é, para as especificações relativas ao recebimento de pontes, o que nos interessa é o limite de escoamento (Yeld point dos cadernos de encargos americanos e inglezes) e de determinação relativamente facil para os metaes usados geralmente nesse genero de construcções. Standartisadas as expressões acabaria a confusão oriunda da multiplicidade de definições.

Exame de tempera.

Para que bem pudesse interpretar os resultados que iria obter, procurei explicar o fim a que se destinava esse ensaio.

Duas explicações me occorreram: — pela primeira o C. E. com o "exame de tempera" desejaria collocar o material da ponte em condições semelhantes a que elle se iria ou se poderia encontrar em serviço; pelo segundo o "exame de tempera" seria um modo indirecto de ajuizar das qualidades do metal da ponte.

A primeira explicação dada por nós de nenhum modo se justifica, pois em caso algum o metal de uma ponte teria a sua temperatura elevada a 700° e resfriada em seguida a 28°. Talvez quizesse o C. E. prever o aquecimento produzido pela collocação dos rebites que, introduzidos em temperatura elevada, pudesse tambem elevar a temperatura do metal proximo dos furos, o qual, seguido de um resfriamento, poderia provocar tensões internas, que désse inicio a fendilhamentos microscopicos,

origem de proximas fracturas. E nesse caso a permanencia dos resultados dos exames de tracção e pliagem, seria uma garantia de que as qualidades do metal não se modificariam em condições semelhantes ao do ensaio. Mas nunca a rebitagem elevaria o metal da ponte a tal temperatura e assim repelimos a nossa primeira explicação.

Quanto ás indicações que, indirectamente, o exame de tempera poderia dar, não sei qual possa ser. O que esse ensaio parece querer indicar é que o metal não deve tomar tempera. Ora, qualquer que seja a qualidade do metal, optimo ou pessimo, elle não tomará a tempera com a elevação a 700° e resfriamento a 28°. Com effeito, a tempera que consiste em elevar o producto a uma temperatura elevada e definida e em resfrial-o em seguida, de modo brusco, por immersão num liquido, num gaz ou num outro solido, com o objectivo industrial de modificar as qualidades do producto, tem que obedecer a certas condições, sem as quaes, não se produz.

São as seguintes essas condições:

1° — existencia dum ponto de transformação;
2° — aquecimento acima do ponto de transformação;
3° — velocidade de resfriamento.

A primeira condição é preenchida pelos aços communs.

Quanto á segunda, que no caso é a que interessa, ella nos indica, com o auxilio do diagramma de Rozzeboon a que temperatura devemos elevar o aço para que a tempera tenha lugar. — A pratica tem, aliás, indicado que essa temperatura deve ser de 50° acima da do ponto mais baixo de transformação.

Assim:

1° — para os aços extra-doces .. .. .. 850 50 — 900°
2° — para os aços semi duros .. .. .. 750 50 — 800°
3° — para os aços duros .. .. 725 50 — 775°

Ora, seja o aço doce como diz o C. E. na pagina 206 ou semi doce como parece indicar sua carga de ruptura de 50 kg. elle está comprehendido entre os casos 1) e 2) e assim sua temperatura da tempera, entre 800° e 900°. Quer dizer, elevando-se o aço a 700° e resfriando a 28° nenhuma modificação receberá o aço, qualquer que seja sua qualidade, nem nas suas propriedades mechanicas, nem na sua extructura.

Realmente, não só os ensaios de tracção e pliagem deram o mesmo resultado antes e depois de elevado a 700° e resfriado a 28°, como tambem os ensaios de Brunell e de resiliencia.

Quanto á estructura, nenhuma alteração soffreu com o tratamento indicado no C. E. como mostram as micrographias que se acham annexas a este relatorio.

O Bureau Veritas tambem indica esse ensaio, porém, elevando a temperatura não a 700° mas sim a 850.°

Outros cadernos de encargos, como por exemplo os da Marinha de Guerra e mercante franceza, exigem egualmente o ensaio de "tempera". Mas faz elevar os corpos de prova a uma temperatura em que realmente a tempera se possa dar e não a 700.° Mesmo desse modo, porém, julgo o exame de tempera incapaz de dar qualquer resultado, que realmente indique a qualidade do material.

Exame de extructura. Com esse ensaio pretende o C. E. sem o dizer claramente, verificar se existe ou não traços de retrahimento ou segregações. Mas esses defeitos, salvo excepções muito raras, são visiveis a olho nú; são communs peças rompidas perfeitamente como o estabelece o C. E. de contorno nitido, fundo de côr cinzenta clara, sem nuanças ou fendas que, recebendo um ataque macrographico, mostram a sua pessima qualidade, causada pelos retrahimentos e segregações.

Em resumo, achamos que as provas exigidas pelo actual C. E. de nenhum modo garantem a qualidade do material empregado na construcção de pontes. Elles podem obedecer a todas as suas prescripções sem que com isso estejamos tranquillos sobre a qualidade do material empregado. Outras provas deveriam ser introduzidas em nosso C. E. muito mais de accôrdo com o que actualmente se conhece.

E não esquecer, quando se fizer a revisão desses cadernos, as palavras de Hadfield na reunião, em maio de 1915, da Iron and Steel Institute, a proposito dos ensaios que devem ser feitos na recepção de trilhos; os ensaios physicos e chimicos a que ordinariamente se submette os trilhos não parecem dar um indice seguro sobre sua qualidade. Por exemplo, fazendo-se apenas ensaios de tracção ou choque, não se encontra differença séria entre os trilhos sãos e os defeituosos. Pelo contrario, o exame metallographico é um meio precioso para determinar a qualidade dos trilhos.

Esses ensaios metallographicos estão hoje tão generalizados principalmente depois dos trabalhos de Fremont sobre a corrosão, que já se justifica sejam elles introduzidos nos nossos Cadernos de Encargos.

Trilhos. Interessando-me, particularmente, a industria de trilhos, procurei inteirar-me della, assim que cheguei á França.

Para isso entrei em contacto com as varias administrações ferro-viarias francezas, o que me foi muito facilitado graças á gentileza do nosso distincto collega Dr. Deborde, da casa Soares de Sampaio, em Paris. A primeira administração que procurei foi a da C. F. du Nord, cuja linha tem como chefe M. Cambounac, notavel especialista no assumpto, relator da these referente a elle no Congresso de Estradas de Ferro, reunido em Londres em 1925 e ainda do que se reunirá em Madrid em 1930.

Cambournac pôz á minha disposição todos os estudos feitos até agora na França, relativos ao assumpto.

Na França, como, aliás, em todo o mundo, a questão está longe da solução definitiva e cada dia apparecem accidentes causados por fracturas de trilhos, o ministro de Obras Publicas, resolveu nomear uma Commissão em que entraram, conjuntamente, technicos de estradas de ferro e de siderurgia, a Commissão Mixta de Trilhos, composta de seis membros, tres ferro-viarios e tres metallurgistas. Cambournac foi escolhido para Presidente dessa commissão, da qual fazem parte Collin, Pichard, Morard, Grandame, Viteaux e Euverte.

Essa commissão tem a incumbencia de estudar as causas dos defeitos dos trilhos, que provocam a sua ruptura ou o seu desgaste anormal. Para isso lhe são enviados os resultados dos exames de todos os trilhos fracturados nas estradas de ferro francezas. Além disso, para verificar a variação da qualidade do metal ao longo de uma barra laminada em trilho, em cada uzina franceza, sob a fiscalização immediata de um dos membros da commissão, é laminado um lingote do qual são annotadas todas as circumstancias que podem influir sobre a qualidade do metal.

Estudarei em outro logar detalhadamente, o trabalho dessa commissão, do qual é de esperar se obtenha resultado de grande utilidade pratica.

Vamos, agora, descrever os methodos de ensaios effectuados no laboratorio do Chemin de Fèr Paris a Lyon et a la Mediterranée, onde são examinados todos os trilhos fracturados nessa estrada. Os trilhos a examinar são cortados no proprio logar em que se verificou a avaria e enviada ao laboratorio, apenas a parte onde a fractura se verificou.

Chegados ao laboratorio são elles limpos com o *carborundum* e examinados rapidamente em seu conjunto e em particular nas secções de ruptura. Esse exame determina os ensaios a que deve ser elle sujeito. Passam então á officina que faz parte do laboratorio e que prepara os corpos de prova para os ensaios, o restante sendo archivado de accôrdo com a classificação da avaria.

Os ensaios a effectuar são:

1° — *Ensaio macrographico* — Obtido pela applicação, sobre uma secção transversal (préviamente polida e lavada cuidadosamente com o ether, para retirar todo vestigio de graxa) dum papel sensivel de bromureto de prata, embebido duma

solução de acido sulfurico a 4%. A applicação demora um tempo que varia com a natureza do metal, sendo em média de um minuto. As impurezas apparecem em escuro sobre um fundo mais claro (segregação positiva) ou em branco sobre um fundo sombrio (segregação negativa). Depois de uma lavagem summaria, a prova obtida é fixada com hyposulfito de sodio, depois lavada com agua corrente durante uma hora. Em summa, o chamado processo Bauman.

2° — *Ensaio de corrosão* — Uma placa de 5 m/m de espessura uniforme é immergida em um banho acido que a ataca irregularmente segundo a repartição das impurezas. A placa é lavada e pincelada todas as 24 horas. O agente de ataque é a maior parte das vezes o acido chloridrico não diluido. O ataque pode-se fazer a quente ou a frio.

3° — *Fendilhamento superficial do plano de rolamento* — Para se obter a reproducção desses fendilhamentos a superficie é préviamente atacada pelo acido chloridrico, afim de accentuar as fendas nas quaes se faz, em seguida, penetrar o sulfureto de baryum em pó.

Applica-se á superficie, assim tratada, o processo Bauman, apparecendo as fendas em negro.

4° — *Ensaio de resistencia* — Opera-se sobre um corpo de prova, typo Menager (10 x 10 x 55, entalhe de 2m/m) submettido ao choque de um pendulo de Charpy. A força que vive da extremidade do pendulo é de 30 kgm. O angulo de subida do pendulo permitte conhecer a energia residual e, por consequencia, o trabalho consumido na ruptura da barreta, o qual, referido ao cm. quadrado da secção dá a resiliencia.

5° — *Ensaio de tracção* — E' feito em corpos de prova normaes (D — 13,8 L — 150) machina de 25 ton., munido de dispositivo registrador.

6° — *Ensaio de dureza* — E' feito não só sobre a secção transversal como sobre a superficie de rolamento. Pressão de 3.000 kg. obtida por meio de uma bomba de oleo sobre bilha de 10 m/m.

7° — *Exames micrographicos* — Banca metallographica de Le Chatelier e os demais accessorios para o exame; camaras escuras, apparelhos para polimento, etc.

Nesta estrada, afim de satisfazer os quesitos da Commissão Mixta, desde que um trilho se rompe em serviço, são tomados os seguintes dados referentes a essa fractura, os quaes são lançados em impressos especiaes:

1° — Collocação do trilho;

a) linha de —
b) entre as estações de
c) no tunnel de
d) direita (ou esquerda) no sentido da kilometragem
e) o trilho está (ou não) numa zona habitualmente submettida a freiagem ou patinações.

2° — Caracteristico da linha;

a) natureza e espessura dos lastro
b) natureza do dormente (madeira, aço ou concreto armado).
c) numero de dormente em que repousa o trilho.

3° — Posição e direcção da fractura;

a) si é na zona da tala
b) si é fóra dessa zona
c) si é sobre um dormente
d) si é entre dormentes.

4° — Caracteristico dos trilhos;

a) typo
b) comprimento
c) marca

d) anno de collocação
e) usura do trilho em M/m.
f) peso do trilho retirado.

5° — Caracteristicos da tala, quando essa se fracturou;
a) typo de tala
b) typo da junta

6° — Aspecto da fractura;
a) si é nitida em toda a secção do trilho (com ou sem malha oval).
b) com parte antiga fortemente oxydada, si extendendo até a superficie exterior, seja do patim seja do boleto.
c) com parte antiga fortemente oxydada não se extendendo até a superficie do boleto ou do patim.

7° — Croquis e descripção da fractura;

8° — Figurar e cortar, em relação á extremidade do trilho mais proximo, a posição da fractura e a dos dormente;

9° — Indicar o sentido da marcha do trem;

10° — Indicar a direcção da cabeça do lingote;

11° — Indicações complementares como, existencia de traços de patinação ou freiagem, ou qualquer outro defeito sobre o boleto.

Damos a seguir um exemplar dos impressos sobre os quaes o laboratorio lança o resultado de suas pesquizas.

As indicações exigidas pelo P. L. M. referente a fracturas dos trilhos são um pouco complexas e assim difficilmente applicaveis á E. F. C. B. Baseado, porém, nellas, poder-se-ia exigir indicações mais simples que servissem de base para uma estatistica das fracturas occorridas na E. F. C. B. Sem essa estatistica nenhuma administração póde ajuizar do modo com que se comporta em serviço o material adquirido.

Antes de terminar este relatorio quero aqui agradecer as gentilezas com que fui cercado pelo pessoal da casa Soares de Sampaio & Companhia, em Paris e, especialmente aos Srs. Toureng, Deborde e André, que tudo fizeram para facilitar a minha missão.

Agradeço, egualmente, ao Sr. Brillié, director dos Ateliers de Construction Paris Auzin, que me acompanhou na peregrinação através das varias uzinas francezas, onde tinha materiaes a receber.

ANNEXO N. 3

REMODELAÇÃO DOS PATEOS DE NORTE E ENGENHEIRO SÃO PAULO

RELATORIO APRESENTADO PELA COMMISSÃO DE ESTUDOS

Designados em officios dessa Directoria para procedermos os estudos e elaborarmos o projecto de remodelação das linhas no trecho da estação de Norte até a de Engenheiro S. Paulo, incluidos os pateos destas estações, temos a honra de passar ás vossas mãos os desenhos do projecto, adduzindo uma memoria elucidativa do criterio que nos conduziu a execução do mesmo.

O estudo e projecto que apresentamos foi elaborado pelo engenheiro da 3ª Residencia do Ramal de S. Paulo — ARRIGO WERNECK ROSSI.

Havendo dois pateos, afastados de um kilometro um do outro, como sejam os de Norte e Engenheiro S. Paulo, impoz-se immediatamente a divisão do trafego por estes pateos; designando-se o de Norte para passageiros e encommendas e o de Engenheiro S. Paulo para todas as especies de mercadorias, carga e baldeações de mercadorias de trafego mutuo com as outras Estradas por intermedio das linhas da S. Paulo Railway ligadas as da E. F. C. B.

Deste objectivo primordial, separação das estações para cargas e passageiros, partiu o projecto que ora vos apresentamos.

Esta separação, que de ha longos annos, vêm as Administrações pensando fazer, hoje se impõe, tal tem sido o augmento extraordinario de trafego no Ramal de S. Paulo, quer de mercadorias quer de passageiros. E' uma medida urgente e cuja efficiencia é indiscutivel.

Na estação inicial, no Rio, já é assim de ha muitos annos. Norte, com o desenvolvimento crescente annual de trafego, já não poderá mais continuar senão em se fazendo como óra é feito nas estações iniciaes, no Rio. Procurámos maximo de economia para a execução deste projecto, conservando o quanto possivel os edificios e linhas que pudessem ser aproveitados. Assim a execução do projecto que apresentamos não demandará de grandes despezas, excepção da construcção do edificio da nova estação de Norte, que não fará parte de nossa missão, apenas reservámos uma área destinada á construcção da nova estação, — conforme está nos desenhos.

Vamos descrever o projecto mostrando as razões das disposições que demos ás plataformas e ás linhas.

Foi feito o levantamento da planta geral com os respectivos detalhes do pateo da estação de Norte, inclusive todos os edificios como sejam o da estação, dos armazens, residencias, dependencias do 8º Deposito e tambem das linhas deste pateo, e proseguindo este levantamento da faixa da Estrada até a rua Silva Jardim, aquém de Engenheiro S. Paulo 600 metros; tendo-se feito o levantamento de todo o pateo e linhas de Engenheiro S. Paulo e dos armazens, estações e demais edificios ali existentes — uma planta em téla mostrará todos os edificos e linhas existentes a qual acompanhará as duas plantas do projecto.

PATEO DA ESTAÇÃO DE NORTE — *Administração, Agencia, Archivo, etc.*

Todas as dependencias e necessidades administrativas serão localisadas no edificio da estação a ser construido e cujo projecto aguarda opportunidade para ser executado.

A estação de Norte deverá ficar destinada sómente ao serviço de passageiros e encommendas, portanto só receberá os trens de passageiros e os mixtos com os seus carros, com despachos de encommendas.

SERVIÇO DE LEITE

O trem leiteiro tambem poderá fazer o serviço em Norte, havendo uma linha H destinada especialmente a este trem, com pateo calçado que é sufficiente. Este serviço de leiteiro já vem sendo feito ali, tendo tambem um desvio particular para a Usina de Lacticinios "Modelo".

SUBURBIOS

Os trens suburbios terão embarque e desembarque de passageiros inteiramente independentes dos demais trens. Uma plataforma com largura de 9 metros dividida ao meio por um gradil de ferro separará o embarque e desembarque dos passageiros. Para o embarque, os passageiros passarão pelas borboletas conforme se vê nos desenhos do projecto. As linhas destinadas aos suburbios são as denominadas B e C. A linha A será destinada a deposito de carros.

TRENS DO INTERIOR

As linhas D, E, F, G são destinadas ao embarque e desembarque dos passageiros dos trens de grande velocidade; servidas por plataformas com seis metros de largura e 170 metros de comprimento.

Estas plataformas deverão ser cobertas em toda a sua extensão. A cobertura da plataforma para os trens de grande velocidade já se acha em parte de seu comprimento coberta, faltando apenas prolongar até a ponta das mesmas conforme se vê nos desenhos do projecto. A plataforma destinada ao serviço de passageiros dos suburbios será preciso cobrir em todo o seu comprimento, pois não ha cobertura alguma ainda.

O accesso as plataformas será feito pelas borboletas e portões de ferro, collocados no gradil, que darão o fechamento, implantados no fundo das plataformas.

A linha H será destinada aos leiteiros (MPL).

As linhas I, J e K, inteiramente independentes das outras, serão destinadas aos trens mixtos e portanto aos serviços de bagagem e encommendas, havendo dois armazens com plataformas destinados um a receber as despachadas do interior (importação) e outro a receber as despachadas da capital de S. Paulo (exportação).

ARMAZENS DE ENCOMMENDAS

Estes dois armazens já estão construidos e serão aproveitados, sendo preciso apenas construir-se as suas plataformas, uma para cada armazem.

As dimensões destes armazens são: 9ms,0 x 122ms,0 e 13ms,0 x 190ms,0. Actualmente no primeiro destes armazens uma parte está servindo de dormitorio para o pessoal do Movimento que deverá passar a armazem uma vez construida a nova estação onde haverá logar destinado a dormitorios.

No segundo dos armazens deverá ser demolido uma extensão de 13 metros do seu comprimento ficando portanto com 13 metros x 177 metros, para dar espaço ao edificio da nova estação.

O accesso a estes armazens será feito: ao de importação pelo pateo calçado cuja entrada é feita pelo portão existente no Largo da Estação; e ao de exportação o accesso será feito pela rua Almeida Lima. O predio existente servindo de archivo do 2° Districto do Trafego e uma parte de dormitorio do pessoal, deverá ser demolido passando estas accommodações para o novo edificio da estação.

ARMAZEM DE BALDEAÇÃO DE MERCADORIAS

Entre as linhas da E. F. C. B. e as da S. P. R. existe um armazem de 15ms,50 por 66ms,0 destinado aos serviços de baldeação de mercadorias. Como, porém, toda a baldeação passará para o pateo de Engenheiro S. Paulo, o edificio deste armazem poderá servir, convenientemente aproveitado, para a officina do serviço de illuminação dos carros.

A disposição das linhas para elle será dada em detalhe pela Chefia do Telegrapho e Illuminação, como melhor parecer.

Onde actualmente estão se fazendo as baldeações de mercadorias de carros completos, passará com a remodelação a ser a plataforma e as linhas para os serviços dos trens de suburbios.

LOCOMOÇÃO

Todos os serviços da Locomoção e conservação de carros, estão a cargo das Officinas do 8° Deposito de Machinas, estando este apparelhado para attender as grandes reparações, não só das locomotivas como tambem dos carros.

As dependencias destas Officinas figuram nos desenhos tal qual estão e poderá ainda continuar por alguns annos com pequenas variações nas disposições internas para attender aos serviços que lhe estão affectos.

Uma officina para conserva deverá ser installada no local indicado na planta entre o Posto Medico e a Residencia do Armazenista da Locomoção (predios estes já existentes), para os serviços de revistas e pequenas reparações nos carros; tendo-se destinado para isso cinco linhas onde poderão ser depositados os carros que necessitarem de pequenas e ligeiras reparações a cargo da conserva.

A disposição dada á linha e ás chaves para mudanças de vias foram dadas de fórmas a evitar a perda de tempo em manobras, e embora removesse certa difficuldade em se obter este desejo, devido a pequenez da área que se tem, conseguimos obter isto da melhor fórma possivel evitando a locomotiva fazer qualquer manobra para attingir, em sahindo do deposito, a qualquer das linhas das plataformas, para então engatar a composição para a qual ella tenha sido escalada. Entretanto uma pequena manobra ella terá que fazer quando recuar, isto é, quando trouxer uma composição e depois se recolher ao Deposito, pois neste caso ella terá que passar no gyrador se abastecer de carvão e agua.

O gyrador que já existe no pateo de Norte é destinado a virar as locomotivas. Este gyrador que actualmente se torna necessario para gyrar todas as locomotivas em serviço, mais tarde sómente fará o serviço para as locomotivas que traccionarem os trens de suburbios e mixtos, pois uma vez construido o triangulo de reversão em Carlos de Campos os trens virarão toda a composição neste triangulo, não sendo, para estes, mais necessario o gyrador.

A planta do projecto com o respectivo orçamento deste triangulo já foi enviada pela 3ª Residencia do Ramal de S. Paulo em officio n° 125 de 5 de Junho de 1928, ao Sr. Dr. Sub-Director da 5ª Divisão.

Para o abastecimento d'agua ás locomotivas e distribuição ás officinas da Locomoção, conserva, lavagens e demais necessidades do pateo da estação de Norte, ha, já existente, uma caixa d'agua com 100.000 litros de capacidade.

O abastecimento de combustivel será feito nas carvoeiras existentes no pateo do 8° Deposito.

O dormitorio para o pessoal de tracção que existe actualmente sem o menor conforto e com falta dos mais rudimentares preceitos hygienicos, e que atravancará a disposição das linhas de accôrdo com o projecto elaborado deverá ser demolido e então construido um outro perfeitamente adaptado no local onde hoje funcciona o armazem de emergencia.

Nos edificios existentes para moradias de empregados não será preciso mexer-se pois não serão necessarias as áreas por elles occupadas.

SIGNALISAÇÃO

Para signalisação e manejo de todas as chaves, mecanicamente, deverá ser construida uma ponte-cabine no local indicado na planta, onde, com o menor vão, se terá um ponto de vista melhor e mais amplo para ambos os sentidos da linha ferrea.

BALANÇA

A balança já existente no pateo de Norte deverá ser retirada dali, e então montada no pateo de Engenheiro S. Paulo. Esta balança tem capacidade de 75.000 kgs.

PATEO CALÇADO

Este pateo já se acha calçado; será destinado aos serviços de encommendas de importação e tambem aos embarques e desembarques de latas de leite.

DISPOSIÇÃO DAS LINHAS

Para entrada e sahida do pateo de Norte serão destinadas 4 linhas de movimento ligadas entre si por travessões em ambos os sentidos.

Dentro do pateo estas 4 linhas se abrem em feixes se terminando nas linhas

servidas por plataformas, nas linhas para depositos de carros, para os serviços da Locomoção, para os armazens, para as officinas de conserva e para a ligação com as linhas da S. Paulo Railway para o trafego mutuo.

Todos os feixes de linhas se acham ligados entre si de tal fórma, que se por grande desventura tivermos 3 linhas, das 4 de movimento, impedidas por um accidente qualquer, uma só dará passagem a qualquer composição situada em qualquer uma das plataformas destinadas as composições. Alem dos apparelhos de mudança de via, collocamos proximo á ponta das plataformas cruzamentos de vias que nos garantem plenamente as saidas e entradas das composições as plataformas embora haja uma linha decompedida unicamente.

As linhas em tinta verde são as de ligação com as da S. Paulo Railway.

COMPOSIÇÃO DOS TRENS

Os trens precisam ser recompostos para partirem, tomando os carros a mesma ordem de quando chegam. Este serviço que actualmente é feito dentro do pateo de Norte por successivas manobras seccas, sendo esta utilisada para maior pressa e portanto melhor aproveitamento do tempo, porém com enormes prejuizos para o material rodante, avariando e inutilisando em pouco tempo este material; deverá ser feito futuramente no triangulo de reversão de Carlos de Campos, cuja construcção já é objecto das cogitações da actual Administração, já tendo sido iniciadas as principaes providencias que se fazem mistér.

As composições chegarão a Norte e depois das necessarias revistas recuarão a C. de Campos e virarão no triangulo, voltando a Norte promptas para partirem.

A distancia entre Norte e Carlos de Campos é de 7.500 metros e neste intermedio não se poderá construir um triangulo de reversão senão por um preço exaggeradamente exhorbitante devido ao custo dos terrenos e edificações na zona atravessada pela Estrada, sendo que a área precisa para tal triangulo não seria inferior a 8 000 metros quadrados.

Ao passo que para o triangulo de reversão na estação de Carlos de Campos, teremos que desapropriar o terreno necessario para um dos lados do triangulo somente, pois os outros lados só são linhas construidas de propriedade da Estrada, de accordo com o projecto elaborado em Junho pela 3ª Residencia do Ramal de São Paulo e que já nos referimos linhas atrás.

Isto evitará se formarem as composições no pateo de Norte, trazendo uma economia para a Estrada de cerca de mais de 100 contos annualmente que é o que corresponde approximadamente aos prejuizos decorrentes das manobras seccas neste pateo.

SERVIÇO POSTAL

Para este serviço cujo transporte á estação, do Correio Geral de S. Paulo, será feito por bonds da The S. Paulo Tramway Light and Power tendo suas linhas estendidas até dentro do pateo de Norte, conforme se vê no desenho e onde receberá ou deixará as malas do serviço postal.

PASSAGEM DA RUA ALMEIDA LIMA

Na impossibilidade economica de se construir ali uma passagem inferior ou superior, ficará a travessia sendo de nivel conforme está, devendo-se porem, collocar porteiras gyratorias de fórmas que quando vedar a passagem da rua, de livre transito pelas linhas da Estrada, e vice-versa, sendo taes porteiras gyratorias manejadas automaticamente pela cabine de signaes que lhe ficará proxima.

DESVIO PARTICULAR

Concessão a titulo precario feita em Maio de 1926 pela Directoria de então, aos Srs. Antunes, Leite, Pinto & Cia. da Usina "Modelo" de Lacticinios. Este desvio foi concluido e entregue ao trafego em Dezembro de 1927. A chave cuja ponta é virada para a estação de Norte fica dentro do pateo e atravessa a rua Almeida Lima indo ter a uma plataforma da Usina referida, onde é feito a descarga das latas de leite destinadas a ella.

Este desvio continuará no mesmo local pela nova disposição das linhas. Uma parte do leite importado para S. Paulo será descarregado na Usina por este desvio, e outra na linha H destinada ao trem leiteiro.

E S T A Ç Ã O

Deixamos reservado uma área approximadamente de 104ms,0 x 60ms,0 onde deverá ser construido o edificio da nova estação de Norte com todas as dependencias que forem necessarias.

Para construcção de uma escola de machinistas da 4ª Divisão, deixamos reservada uma área sufficiente, conforme está escripto no desenho, á folha 1 do projecto.

PATEO DA ESTAÇÃO DE ENGENHEIRO S. PAULO

Este pateo é denominado o da Mooca, e será destinado ao serviço de cargas, mercadorias, e as baldeações com as estradas de ferro de trafego mutuo.

Para se obter uma disposição de linhas e edificios mais ou menos satisfactoria ás necessidades dos serviços, lutou-se com certa difficuldade em vista da pequenez da área disponivel, principalmente no sentido da largura, pois se houvesse um pouco mais poderiamos evitar as linhas mortas e portanto reduzir consideravelmente as manobras para os serviços de triagem.

E S T A Ç Ã O

Actualmente serve como estação de Engenheiro S. Paulo o Posto Telegraphico ali existente; este ficará funccionando como Posto Telegraphico.

Deverá ser construido o edificio para a nova estação para o que poderá ser escolhido um local que maiores conveniencias trouxer; entretanto parece-nos que no local onde estão as duas casas de moradia de agentes ficaria muito bem localisada a estação, com as agencias e demais dependencias precisas aos serviços de uma estação de cargas e mercadorias.

Conforme se vê nos desenhos ha área bastante para ser construido um edificio capaz de satisfazer plenamente as necessidades de uma bôa estação de mercadorias.

S I G N A L I S A Ç Ã O

Para o movimento de trens mixtos e internamente ao pateo, poderá ser construida uma *Ponte-Cabine* de onde deverão ser manejadas mecanicamente as chaves das mudanças de via.

A R M A Z E N S

Existem actualmente dois armazens dentro do pateo de Engenheiro S. Paulo sendo um de exportação com as dimensões 238,0 x 12,0, e outro de importação com as dimensões de 258ms,00 x 10ms,00. Ambos ficarão onde já se acham e terão apenas os accrescimos respectivamente de 29ms,0 e 40ms,0, sendo destinados estes augmentos a armazens de inflammaveis, ficando estas partes isoladas do restante dos armazens por colchões de ar.

As plataformas destes armazens que eram em linhas rectas, passarão a ter redentes cujos comprimentos são respectivamente de 74ms,00, 83ms,00 e 89ms,00 para poderem servir as linhas projectadas as quaes foram dadas a disposição de espinha de peixe.

Actualmente o armazem de exportação está cedido ao Instituto de Café de São Paulo, até que a construcção dos armazens deste Instituto estejam concluidas, o que será em muito breve.

O accesso das mercadorias para o armazem de exportação será pela rua Pires do Rio; e o accesso ao de importação será feito pelo pateo calçado ao lado deste armazem sendo que a entrada dos vehiculos será dada pela rua Bresser em um dos portões ali existentes.

O accesso aos outros dois pateos calçados, os quaes são destinados as mercadorias de pateo, de um lado as de exportação e do outro as de importação, será feito pelos portões da rua Bresser.

L O C O M O Ç Ã O

Os serviços de locomoção serão feitos pelo 8° Deposito.

A escala de machinas para os trens de carga que continuará com o 8° Deposito, terá para seu auxilio um abrigo para locomotivas, pequena officina com vallas para revistas e ligeiras reparações, e um gyrador para virar as locomotivas as quaes não precisarão então fazer o percurso de ida e volta a Norte.

Não dispondo-se de área para construcção de um gyrador, collocamos no terreno petencente ao Instituto de Café, conforme se vê nos desenhos.

Este Instituto não occupará mais terreno pois os seus armazens já se acham construidos e poderá ceder a área precisa para se assentar o gyrador.

Para as revistas e conservação de carros, pequenas reparações necessarias deverá ser construido um barracão com uma pequena officina para conserva de carros com as linhas necessarias para deposito de carros.

Nestas condições as locomotivas dos trens de carga que chegarem, passarão pela revista regulamentar, virarão e se abastecerão de combustivel e agua e depois da indispensavel demora voltarão traccionando outro trem de carga sem necessidade do percurso inutil de ir até a estação de Norte.

ABASTECIMENTO ÁS LOCOMOTIVAS

Para abastecimento de combustivel deverá ser construida uma carvoeira que satisfaça as necessidades dos serviços, e para abastecimento de agua deverá ser construida uma caixa de agua de 100.000 litros de capacidade.

Ambas ficarão approximadas uma da outra e servidas por linhas que tornem facil o accesso a ellas de fórmas que não haja prejuizo de tempo.

Conforme as necessidades serão distribuidos siphões para as linhas, onde o trafego indicar mais necessario.

B A L A N Ç A S

Existe no pateo da Mooca uma balança recentemente collocada para capacidade de 80.000 kilos. Esta balança será retirada e collocada em local mais conveniente ás necessidades do serviço. O dorso que serve a balança será morto, estendendo-se nesta acertos constantes na balança, pois se a linha fosse dorso activo (com dois cruzamentos) haveria o risco em se fazer manobras por esta linha passando pela balança até mesmo as locomotivas, como acontecia quando era activa. Além desta balança deverão ser mais tres outras collocadas de accordo com os desenhos do projecto de remodelação. Uma poderá ser retirada do pateo de Norte e a outra precisará ser adquirida.

DISPOSIÇÃO DAS LINHAS

As linhas para o serviço dos armazens de importação e exportação, foi dada a disposição de espinha de peixe, áquellas que encostam nas plataformas, sendo o dorso destinado ao serviço de manobras da machina da reserva e na qual poderá ser formada a composição do trem.

Esta disposição facilita muito as descargas, manobras, e economia enorme de tempo.

A entrada dos trens em o pateo de Engenheiro S. Paulo, será feita, para os trens vindos do lado do Rio, pela linha 1, e passando a linha do desvio e dahi para o feixe de linhas do pateo; o qual ainda se divide, sendo uma para os trens que se destinarem ao serviço de transporte de café, e outra para o feixe de linhas do pateo destinadas a todos os serviços de mercadorias e cargas, quer de armazem, quer de pateo.

Esta entrada para o lado do Rio de Janeiro será feita conforme mostram os desenhos considerando-se que a faixa de terrenos, comprehendida entre os armazens do Instituto de Café do Estado de S. Paulo e a linha ferrea, pertencerá a Estrada e que até então ainda não pertencia.

A sahida do pateo, a que fica para o lado de Norte, será destinada ao movimento de sahida dos carros carregados com mercadorias de trafego mutuo e tambem para sahirem as locomotivas que precisarem ir ao Deposito de Norte, bem como carros para soffrerem reparações maiores que não possam ser atendidas pelas pequenas officinas a serem installadas no pateo de Engenheiro São Paulo.

Actualmente como o trafego mutuo não é tão grande que exija duas linhas, uma ascendente ou descendente, poderá então ser feito todo por uma linha unica, embora se venha construir as duas ficando uma para composições ou depositos de carros (n 4°); neste caso ficará sendo esta linha que nominamos de sahida, servindo tambem para entrada das locomotivas, carros com mercadorias de trafego mutuo, provenientes de Norte para Engenheiro S. Paulo.

Além do pateo calçado (já existente) no armazem n. 2 de importação haverá mais dois pateos calçados destinados as mercadorias de pateo, sendo um para as de importação e outro para as de exportação; estes terão linhas dispostas em espinha de peixe em cujo dorso manobrará a machina da reserva, para melhor efficiencia do serviço e economia de tempo.

As linhas de composições e depositos de carros ficam entre 2 pateos e com travessões fazendo as suas ligações para as mudanças de vias afim de attenuar o inconveniente das linhas mortas de grande extensão.

Outras linhas existem, dentro e fóra do pateo, que servirão para deposito de carros e onde tambem poderão ficar as composições prontas.

O pateo de Engenheiro S. Paulo comprehende o trecho de linha desde o Instituto do Café até a rua Bresser.

EMBARQUE DE AUTOMOVEIS

Serão reservadas 3 linhas curtas tendo na extremidade uma rampa, para accesso dos automoveis nos carros.

O serviço de embarque de automoveis é actualmente feito em Norte, e é relativamente elevado o numero de carros que embarcam, necessitando portanto mais amplitude e facil embarque com aproveitamento de tempo perdido.

BALDEAÇÃO DE MERCADORIAS DE TRAFEGO MUTUO

Este serviço é actualmente feito no pateo de Norte para as mercadorias de carros fechados, e em desvio entre as ruas Almeida Lima e Hyppodromo para as mercadorias de pateo. Passarão todos a ser feitos no pateo de Engenheiro S. Paulo, de accôrdo com a disposição das linhas, sendo as baldeações das mercadorias de carros fechados feitas em um barracão coberto com as dimensões de 167ms,0 x 17ms,0 o qual deverá ser construido com dois pares de linhas para estas baldeações.

Actualmente não haverá necessidade de taes dimensões para o barracão pois que a baldeação diaria é relativamente pequena, mas em tempo proximo este serviço terá crescimento.

A baldeação de mercadorias de pateo que exigir guindaste, será feita nas linhas para este fim designadas tendo uma linha exclusivamente para o guindaste e duas outras para cada um dos dois lados, alcançadas pela sua lança. As mercadorias de carros incompletos, ou de carros collectores, de varias procedencias ou destinos num mesmo carro, exigem a passagem delles pelo armazem de baldeação. Este serviço que é actualmente feito em Norte no armazem construido para esse fim com as dimensões de 15ms.50 x 66ms,00 e está arrendado a S. Paulo Railway, deverá passar para o pateo de Engenheiro S. Paulo onde se terá então que construir um armazem cuja localisação em planta se vê nos desenhos do projecto com as dimensões 16ms,00 x 88ms,00. Este armazem será servido por uma linha interna a elle, e outra externa.

A baldeação de gado que ora é feita na linha do lado esquerdo entre as ruas Bresser e Almeida Lima; passará a ser feita na linha comprehendida entre o marco da chave superior de sahida do pateo de Engenheiro S. Paulo e o marco da chave inferior de entrada deste pateo com a extensão de 770 metros. Em proseguimento a esta linha aquem da chave inferior da entrada do pateo haverá ainda desvio morto que poderá ser destinado a deposito de carros para baldeação de gado. Esta extensão de linha é sufficiente para as necessidades actuaes.

Do lado direito ainda haverá uma linha com 720 metros de extensão, prolongamento da 4ª linha que parte tambem do pateo de Norte, e que tambem, neste trecho acima referido, poderá auxiliar, se preciso fôr, a baldeação de gado.

Os dois pateos de Engenheiro S. Paulo e Norte distantes de 1 kilometro acham-se ligados por 4 linhas, sendo as duas centraes as destinadas ao movimento de trens de passageiros e de carreira e as quaes chamámos de 1 e 2, as outras duas, uma do lado esquerdo e outra do lado direito são destinadas ao movimento de trens, que não os de passageiros e de carreira, e as locomotivas e carros que forem preciso trafegar entre Norte e Engenheiro S. Paulo.

As linhas deverão ter a entre-via de 2,50, conforme as condições technicas da Estrada. A faixa de terreno por onde correrem as linhas tem largura sufficiente para as 4 linhas, entretanto a Prefeitura de S. Paulo, na travessia de nivel da rua Hyppodromo consentiu que a Light collocasse seus trilhos da linha de bondes no terreno da Estrada do lado esquerdo, e tambem ao particular que construisse um predio, do lado direito da Estrada, o qual fica com uma face justamente na linha divisoria da Estrada; e agora que esta tem necessidade de seu terreno para passar com a 3ª e 4ª linhas, ficará fechada neste lado a communicação das ruas do Hyppodromo e V. de Parnahyba, conforme se vê nos desenhos, sendo necessario que a Prefeitura desaproprie parte do referido predio para, então, restabelecer a communicação das ditas ruas, do lado direito da Estrada.

Nesta passagem de nivel, como a Estrada não tivesse necessidade naquella época da largura total de sua faixa, cremos não ter dado a devida importancia ao estrangulamento que resultou, e não protestou, porém, agora que ella tem imprescindivel precisão de toda a sua largura é necessario que a Prefeitura tome as suas providencias pois que a Estrada precisará construir os muros divisorios de sua faixa de tereno, collocando porteiras gyratorias como se faz mistér devido ao grande transito por aquella travessia.

Em officio nº 138 de 7 de Junho de 1928, ao Sr. Dr. Sub-Director da 5ª Divisão, a 3ª Residencia do Ramal de São Paulo solicitou as necessarias providencias para que ficasse restabelecida a sua faixa e construisse o muro divisorio para então se collocarem as porteiras gyratorias precisas.

Procuramos apresentar este estudo da remodelação das linhas, aproveitando o quanto possivel as já existentes e tambem as edificações, de fórmas a obtermos a maior economia e que sua execução ficasse nos moldes da menor despeza possivel. As 4 linhas que partem do pateo de Norte virão até a rua Silva Jardim, onde dahi por deante, no sentido para o Rio, permanecerão somente duas linhas que serão as de movimento.

Actualmente existe somente uma linha, porem ja se iniciou, embora muito morosamente por falta de recursos, a construcção da 2ª linha de Norte ate Carlos de Campos.

As obras d'arte (pontes, bueiros e fossos) e as plataformas cobertas para as paradas dos suburbios neste trecho estão em vias de conclusão, a terraplenagem poderia ficar concluida em tempo relativamente curto uma vez houvesse recurso de pessoal; haveria toda conveniencia para o trafego em ser completada a construcção deste trecho.

A duplicação deste trecho é complemento da execução da remodelação das linhas nos pateos de Norte e Engenheiro São Paulo, porque o movimento de trens neste trecho, não se poderá dispôr de mais trens devido a linha singela neste trecho ser relativamente extensa com cerca de 8 kilometros, estando portanto a sua capacidade esgotada.

Por falta de recursos financeiros não podendo este serviço ser atacado simultaneamente com a remodelação das linhas nos dois pateos, pensamos que deverá então precedel-o ; e que não exigirá despezas serão relativamente pequenas para a sua conclusão.

Temos assim concluido em rapida synthese a descripção do estudo que vos apresentamos da remodelação das linhas em conjunto nos pateos de Norte e Engenheiro São Paulo a sua ligação.

Acompanhará esta, duas folhas de desenhos dos estudos de remodelação das linhas em conjunto, uma folha de desenho do que existe nos pateos de Norte e Engenheiro São Paulo e no trecho que os separa.

Mogy das Cruzes, 30 de Junho de 1928.

COSTA PINTO — Ajudante do 2º Districto
WALDEMAR BRITO — Chefe do Deposito
ARRIGO WERNECK ROSSI — Engenheiro Residente (Relator)

UL

PROJECTO DE REMODELAÇÃO

DAS LINHAS EM CONJUNCTO

NOS PATEOS

DE

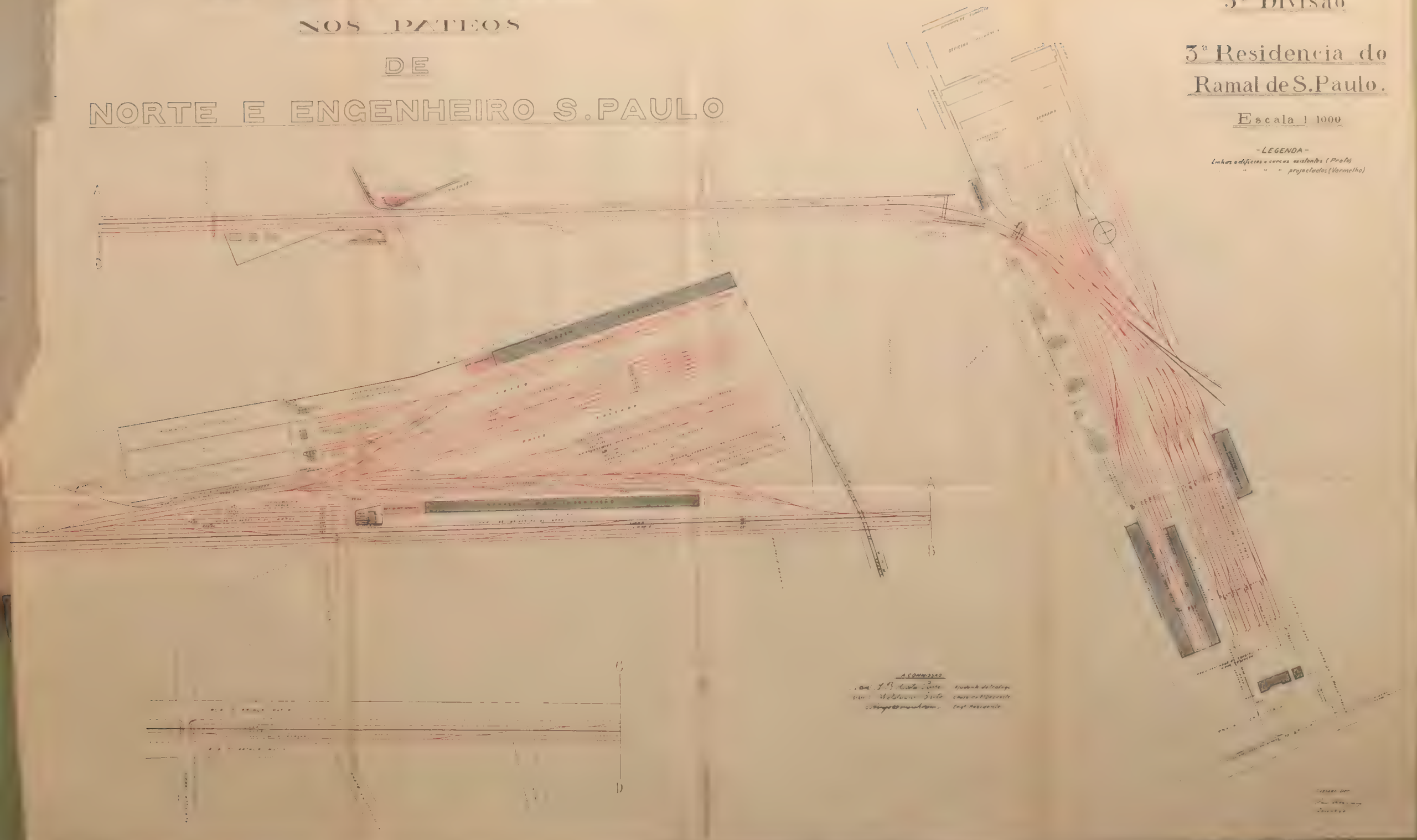
NORTE E ENGENHEIRO S. PAULO

E.F.C.B.
3ª Divisão

3ª Residencia do
Ramal de S. Paulo.

Escala 1/1000

-LEGENDA-
Linhas edificios e cercas existentes (Preto)
" " " projectadas (Vermelho)



Annexo n. 4

ANTE-PROJECTO PARA A LIGAÇÃO DA CENTRAL A SOROCABANA

Relatorio apresentado pelo engenheiro José Cesario Monteiro Lins, incumbido de fazer o estudo dessa ligação.

"O progresso do Estado de São Paulo nestes ultimos lustros é notavel; a agricultura intensiva extendeu-se sobre uma grande parte do Estado, até então pouco explorada, e esse desenvolvimento reflectiu-se nas estradas proximas de Paraná, Matto Grosso e Goyaz, quer pela extravasão das actividades paulistas nas zonas contiguas a São Paulo, quer pelo seu exemplo vivificador, de modo que o augmento de producção desses estados acompanhou o daquelle.

Não só a agricultura desenvolveu-se notavelmente, mas tambem a industria em todos os seus ramos e dahi resultou um augmento consideravel de movimento das estradas de ferro que servem São Paulo e que de 2300000 toneladas transportadas em 1900, subiu a 22000000 em 1925, ou na média annual um augmento de 20%.

A extensão das linhas subiu de 3315 kilometros a 6616, nos mesmos annos citados numa média de 5% ao anno.

Em outros phenomenos economicos se espelha ainda esse progresso de São Paulo e seus visinhos, como por exemplo, na tonelagem dos navios entrados no porto de Santos que de 1400000 em 1902 passou em progressão constante e em média de 18% por anno, a 7300000 em 1925 e ainda no valor do commercio internacional expressado por £ 15.087.736 em 1900 e 78.302.283 em 1925 ou em crescimento médio annual de cerca de 17%.

Destes dados estatisticos referentes aos diversos phenomenos economicos passados em revista, resulta, em conjunto, um progresso médio de 14%.

A Estrada de Ferro Sorocabana, servindo essa zona, a de maior desenvolvimento do paiz, é a mais importante ferro-via paulista, porquanto liga o grande centro distribuidor que é a cidade de São Paulo ao futuro e rico interlande que constitue a bacia do Prata.

Por outro lado a Estrada de Ferro Central do Brasil que é a mais importante rêde ferroviaria do paiz, já pela zona percorrida, já por seus fins politicos e estrategicos, teve como um dos seus principaes objectivos ligar a Capital da Republica á bacia Amazonica, já tendo com este fim atravessado o majestoso São Francisco em demanda á Belém do Pará.

E' por conseguinte, da maxima importancia politica, economica e estrategica a ligação directa destas duas estradas, porque assim ficarão unidas, por proprias nacionaes, as duas principaes bacias do paiz: Amazonica e Platina.

Examinada a questão sobre o ponto de vista de interesse nacional, vejamos agora quaes os beneficios que trará a Central do Brasil essa ligação.

O intercambio entre as nossas duas maiores metropoles, Rio e São Paulo, que vem crescendo de uma maneira prodigiosa, attingiu nesses ultimos annos a uma proporção verdadeiramente extraordinaria.

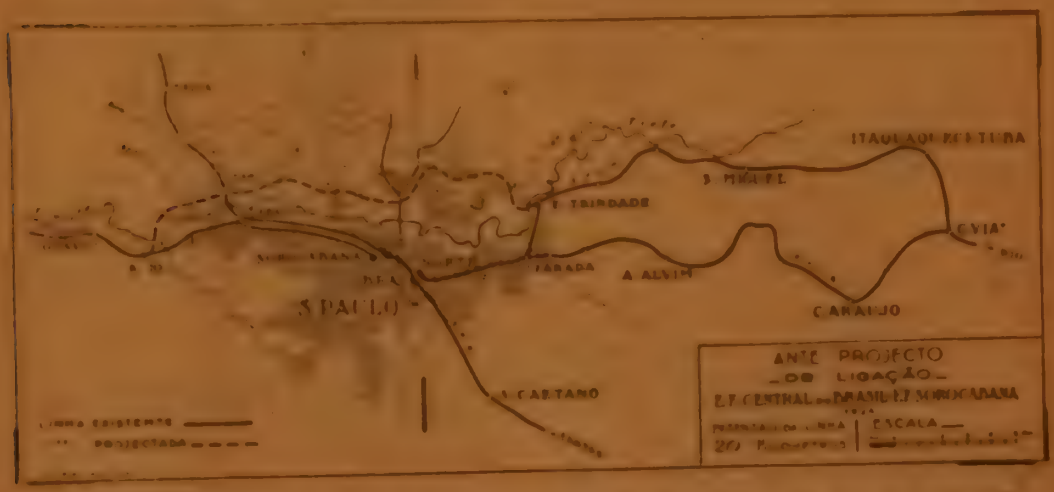
A maioria das mercadorias levadas pela Central á São Paulo destinam-se a Sorocabana, bem como provém desta as que ahi são por ella recebidas, mas com o grave inconveniente desse intercambio ser feito pela São Paulo Railway, que não tirando grandes vantagens pecuniarias, o faz morosamente, com grave prejuizo para o serviço.

Accresce mais que o maior desenvolvimento industrial e commercial da cidade de São Paulo, fica além da estação do Norte, que é o ponto terminal de nossa linha. Como decorre dos mais rudimentares principios de economia ferro-viaria, é da maior importancia que as estradas tenham desvios que as ponham em communicação directa com os estabelecimentos industrias e commerciaes que devem servir. Isto, porque as

composições são mandadas e recebidas inteiramente lotadas, ao em vez da estrada receber e expedir de sua estação de cargas as mercadorias, encarecendo-se o serviço pelas multiplas operações de carga e descarga, bem como pelo transporte intermediario a que estão sujeitas num regimen como o actual.

Ora, a nova linha irá percorrer justamente a parte da cidade destinada a construir o seu grande bairro commercial e industrial, pois ahi já estão se localisando as suas principaes emprezas industriaes, como I. R. F. Matarazzo, F. Armour, C. P. de Material Rodante, etc. Estas emprezas poderão assim possuir desvios da Central o que será de grande vantagem conforme mostramos acima. A Central lucrará ainda em ter o seu patrimonio enriquecido por uma linha de 20 kilometros, situada na cidade de São Paulo, na qual estabelecerá sua grande estação de baldeação, sendo que da despeza total com a construcção da nossa, sómente 50% lhe caberá.

Quanto ao traçado mais aconselhavel, parece-me ser o do "croquis" junto. As suas condições são excellentes: rampa maxima 7,5m/m por m. c.; curva minima de 312m,00 do raio; extensão total, 20kms.



No entrocamento haverá uma grande estação cuja area deverá ser de 200000 metros quadrados.

O seu custo para uma linha mixta, porem com plataforma de linha dupla, é muito difficil de ser previsto num ante-projecto, comtudo ouso fazel-o do seguinte modo:

Desapropriação a 20$000 o m²	7.000:000$000
Terraplenagem — 40m3 por m. c. a 6$000	7.000:000$000
Trilhos e accessorios a 50k a 400$000	100:000$000
Superstructuaras metallicas	600:000$000
Postes telegraphicos — 3 a 30:000$000	90:000$000
Cerca de arame farpado, 40 Kms. a 6:000$000	240:000$000
Linha telegraphica, 20 Kms. a 5:000$000	100:000$000
Obras d'arte correntes	600:000$000
Assentamento de linha, 20 Kms. a 30:000$000	600:000$000
Total	14.130:000$000

O preço médio por kilometro será de 700 contos".

Annexo n. 5

RESUMO DE DADOS ESTATISTICOS

Quadro n.º 1 — **Extensão das linhas**, desvios, lastramento. Estações; acompanhado de 2 graphicos.

Quadro n.º 2 — **Material de tracção**, (quantidade, capacidade e utilização); acompanhado de 6 graphicos.

Quadro n.º 3 — **Material de transporte**, (quantidade, capacidade e utilização); acompanhado de 6 graphicos.

Quadro n.º 4 — **Quantidades transportadas** e distancias médias de transporte; acompanhado de 3 graphicos.

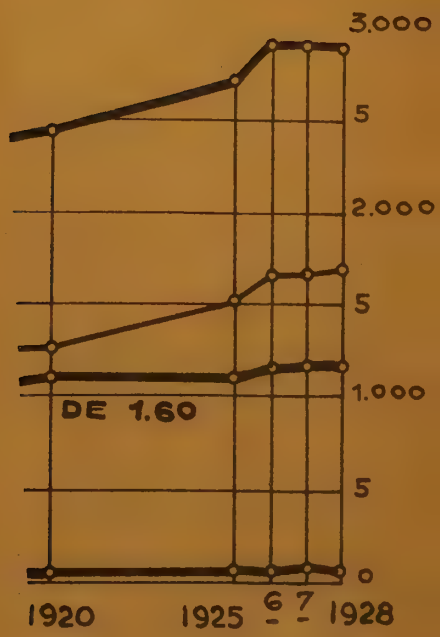
Quadro n.º 5 — **Unidades de trafego**; acompanhado de 3 graphicos.

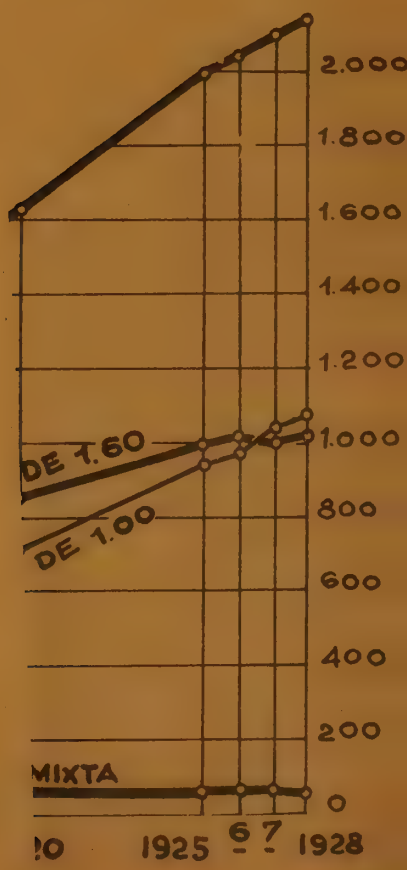
Quadro n.º 6 — **Receita e despesa**; acompanhado de 2 graphicos.

Quadro n.º 7 — **Despesa industrial e financeira de custeio.**

Quadro n.º 8 — **Média de receita e despesa referente ás unidades de trafego;**

E. F. C. B.


3.000
5
2.000
5
1.000
5
0
DE 1.60
1920
1925
6 7
1928


2.000
1.800
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
DE 1.60
DE 1.00
MIXTA
!0
1925
6 7
1928

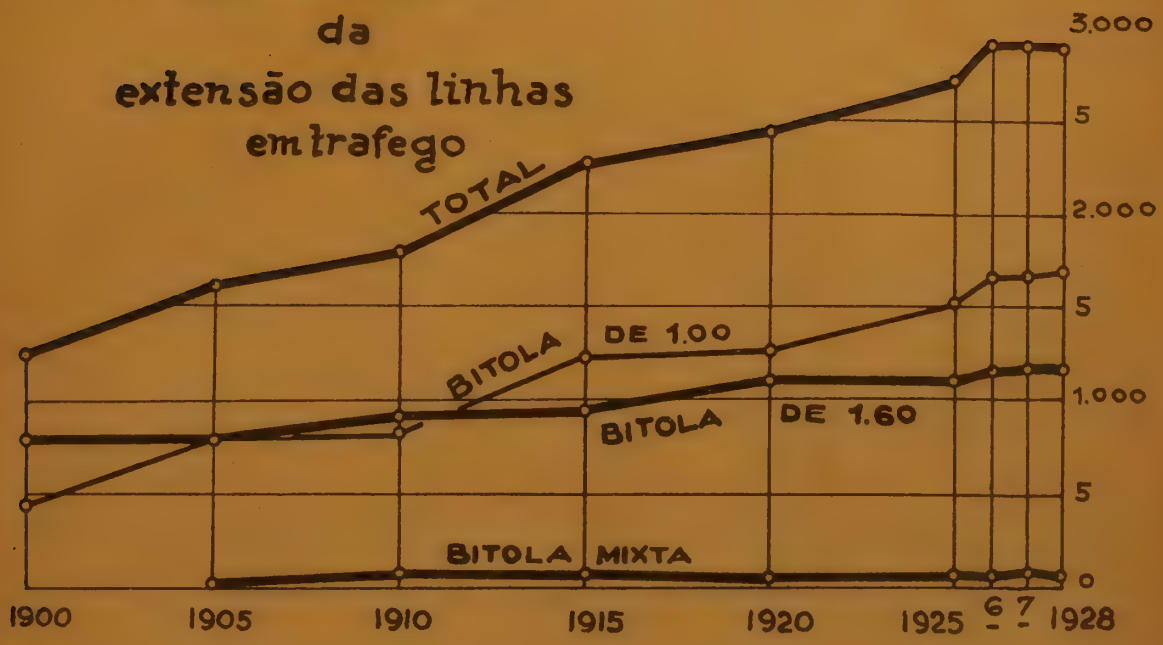
QUADRO N 1 — EXTENSÃO DAS LINHAS; ESTAÇÕES

Anno	Bitola	Extensão das linhas em trafego	Extensão dos desvios	Lastramento com pedra ou cascalho		N. de Estações	N. de Paradas	N. de Estribos	N. de postos telegraphicos
				Extensão	Porcent				
1900	1.00	153.[illegible]80m	[illegible]020m	142.160m.	[illegible]	38			6
	1.60	799.820	137.523	128.151	16,02	175			15
	Mixta		5.089			—	—	—	—
Total		1.[illegible]	176.632	270.311					
1905	1.00	800.811	55.589	213.302	26,6	76	—	—	16
	1.60	804.599	161.150	184.574	22,9	124			12
	Mixta	[illegible]	5.[illegible]	2.362	21,0	3			1
Total		1.6[illegible]	[illegible]	400.238					
1910	1.00	[illegible]	[illegible]	402.920	18,3	19			23
	1.60	[illegible]	176.275	386.971	[illegible]	140		—	16
	Mixta	[illegible]	[illegible]	39.778	76,3	3			5
Total		2.[illegible]	[illegible]	829.669					
1915	1.00	1.[illegible]	[illegible]	489.465	39,6	84			32
	1.60	971.193	206.539	804.415	82,8	143		—	16
	Mixta	81.785	5.880	56.387	68,9	5	—	—	4
Total		2.288.892	[illegible]	1.350.267					
1920	1.00	1.264.740	84.044	713.674	56,4	[illegible]			18
	1.60	1.110.004	256.588	851.085	76,6	[illegible]			18
	Mixta	63.774	11.685	60.244	94,4	8			7
Total		2.438.518	352.307	1.625.003					
1925	1.00	1.528.593	136.628	938.812	61,4	172			13
	1.60	1.[illegible]	333.012	996.525	[illegible]	163	—	—	26
	Mixta	[illegible]	22.244	59.395	94,2	14	—		2
Total		2.[illegible]	491.884	1.994.732					
1926	1.00	1.[illegible]	141.600	978.331	58,9	158	—	—	13
	1.60	1.179.656	339.032	1.002.598	84,9	169		—	29
	Mixta	63.774	[illegible]	59.195	93,1	17	—	—	2
Total		2.900.951	504.540	2.040.124					
1927	1.00	1.[illegible]	150.349	1.027.165	61,9	158	—	—	13
	1.60	1.179.656	341.576	1.011.441	85,7	169	—	—	29
	Mixta	63.774	30.396	63.774	100	17	—	—	2
Total		2.900.951	522.321	2.102.380					
1928	1.00	1.661.521	154.856	1.073.920	64,6	171	12	43	1
	1.60	1.179.656	353.254	1.015.424	86	209	3	10	1
	Mixta	59.774	31.885	59.774	100	8	—	—	—
Total		2.900.951	539.995	2.149.118					

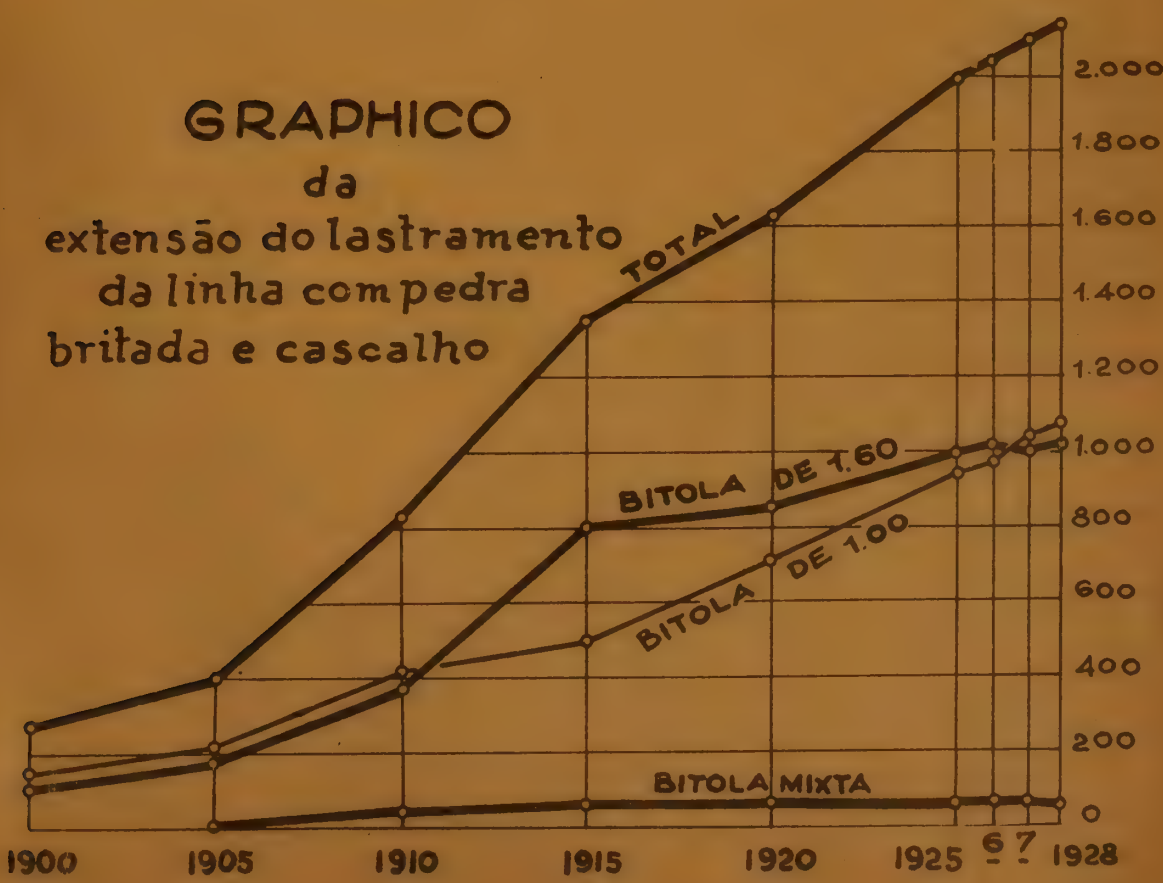
NOTA — Na bitola mixta foram supprimidas as estações de Mangueira e S. Christovão no trecho de Alfredo Maia a Triagem; no trecho de bitola estreita foi supprimido o estribo Medeiros e passa a figurar o de Inema entre Werneck e Parahyba do Sul; foi construida a estação de Maria da Graça na Linha Auxiliar; na bitola larga foi construida a estação de Braz Cubas no ramal de São Paulo.

Em 1928 passaram a figurar separadamente os estribos, paradas e postos telegraphicos.

GRAPHICO da extensão das linhas em trafego



GRAPHICO da extensão do lastramento da linha com pedra britada e cascalho



LOCOM/.

LOCOM/.

:126.855

5.000.000

5.000.000

4.000.000

3.000.000

2.000.000

1.000.000

0 Kilos

1928

2.400.268

2.000.000

1.500.000

1.000.00

500.000

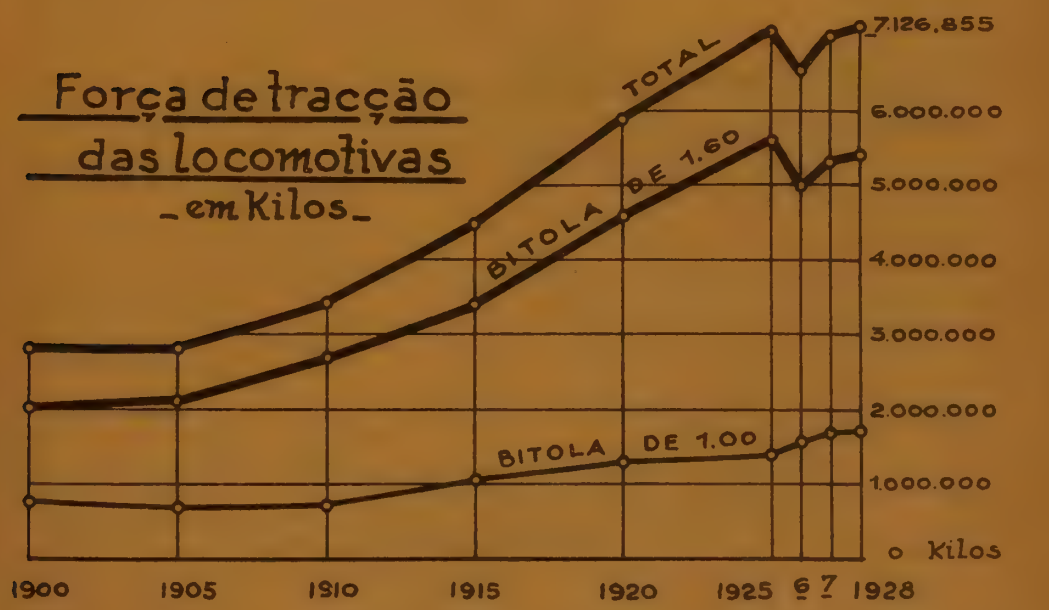
0 TON/

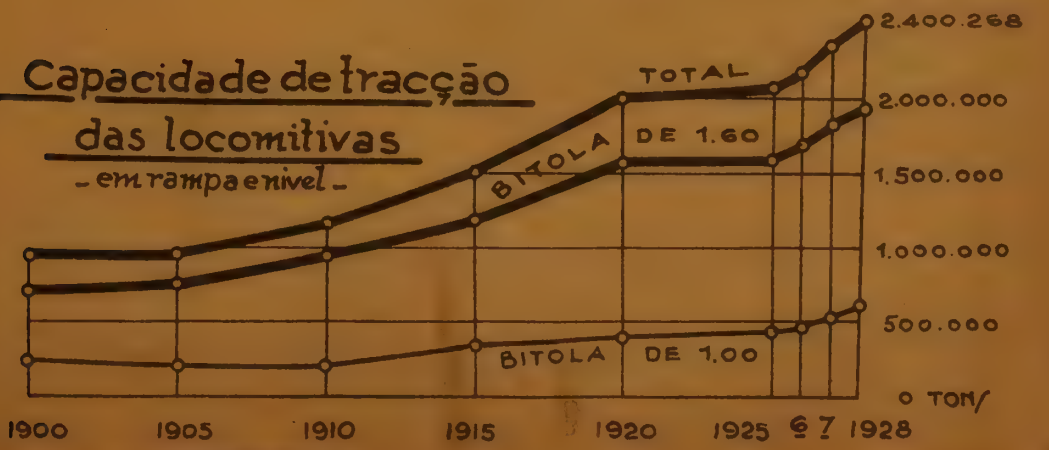
7 1928

QUADRO N 2 — MATERIAL DE TRACÇÃO (Quantidade, Capacidade e Utilisação)

ANNO	BITOLA	QUANTIDADE EXISTENTE				Peso maximo por eixo (em kilos).	Força de tracção que representam (em kilos).	Capacidade de tracção do total em recta e nivel (em toneladas).	Percentagem em reparação.	PERCURSO MÉDIO ANNUAL DE UMA LOCOMOTIVA	
		Com menos de 15 annos de uso.	Com 15 a 30 annos de uso.	Com mais de 30 annos de uso.	TOTAL					Calculado sómente sobre as que percorreram mais de 30.000 kilometros.	Calculado sobre a totalidade das locomotivas (em kilometros).
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	—	96	9.230	771.172	238.070	10,4	17.603	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	55	2	207	16.600	2.040.118	708.600	9,1	30.376	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	57	2	303	—	2.811.290	946.070	—	23.990	41.735
[illegible]	[illegible]	[illegible]	9	—	87	9.230	698.875	215.760	13,7	27.067	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15	210	16.600	2.125.032	738.000	12,8	34.650	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15	297	—	2.823.907	953.850	—	30.858	44.423
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	80	9.320	714.969	220.730	20,2	31.997	44.048
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	29	276	18.300	2.733.459	940.430	13,0	41.758	51.392
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	365	—	3.448.428	1.161.160	—	36.877	47.720
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	144	12.220	1.071.829	330.900	13,4	27.634	37.366
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	306	18.300	3.436.574	1.193.600	11,7	38.911	46.799
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11	450	—	4.508.403	1.524.500	—	33.273	42.062
[illegible]	[illegible]	24	[illegible]	14	176	12.220	1.320.707	407.750	8,6	30.027	39.635
[illegible]	[illegible]	213	[illegible]	19	383	18.300	4.590.951	1.594.380	10,7	40.760	47.568
[illegible]	[illegible]	307	[illegible]	33	559	—	5.911.058	2.002.130	—	35.393	43.601
[illegible]	[illegible]	108	[illegible]	59	187	12.220	1.409.926	438.700	11,2	33.544	44.267
[illegible]	[illegible]	163	[illegible]	108	390	18.460	5.610.536	1.634.190	9,7	42.855	49.416
[illegible]	[illegible]	271	[illegible]	167	577	—	7.050.462	2.072.890	—	38.199	46.841
[illegible]	[illegible]	88	[illegible]	71	207	12.225	1.567.669	485.650	—	30.385	40.290
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	140	405	20.000	4.979.144	1.696.630	—	41.597	49.201
[illegible]	[illegible]	214	[illegible]	211	612	—	6.546.813	2.182.280	—	35.991	44.745
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	221	12.225	1.688.394	522.000	12,2	30.410	47.483
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	430	20.000	5.315.665	1.833.500	11,2	41.048	41.755
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	651		7.004.059	2.355.500	11,5	37.436	46.028
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	530.546	8,11	32.226	40.252
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	43.479	50.761
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		7.126.555	2.400.268	8,38	39.804	47.886

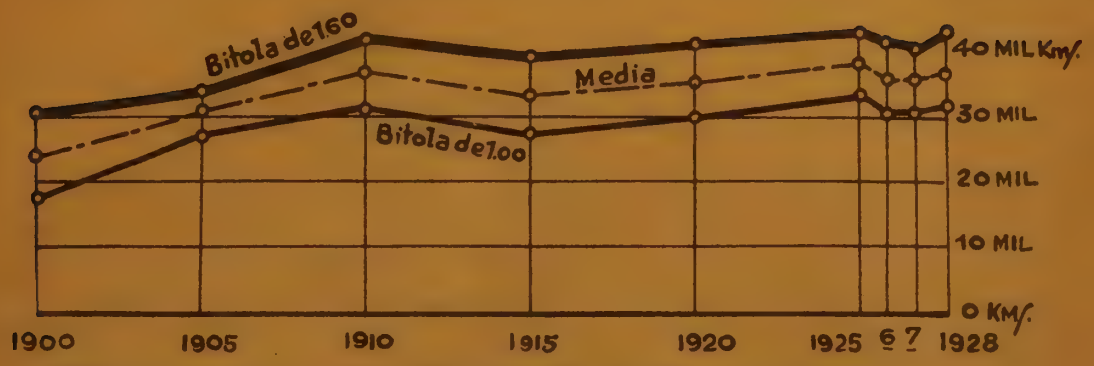
Locomotivas existentes
TOTAL
BITOLA DE 1.60
BITOLA DE 1.00
659 LOCOM/.
600
500
400
300
200
100
0 LOCOM/.
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6 7
1928


Força de tracção das locomotivas
em Kilos
TOTAL
BITOLA DE 1.60
BITOLA DE 1.00
7.126.855
6.000.000
5.000.000
4.000.000
3.000.000
2.000.000
1.000.000
0 Kilos
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6 7
1928

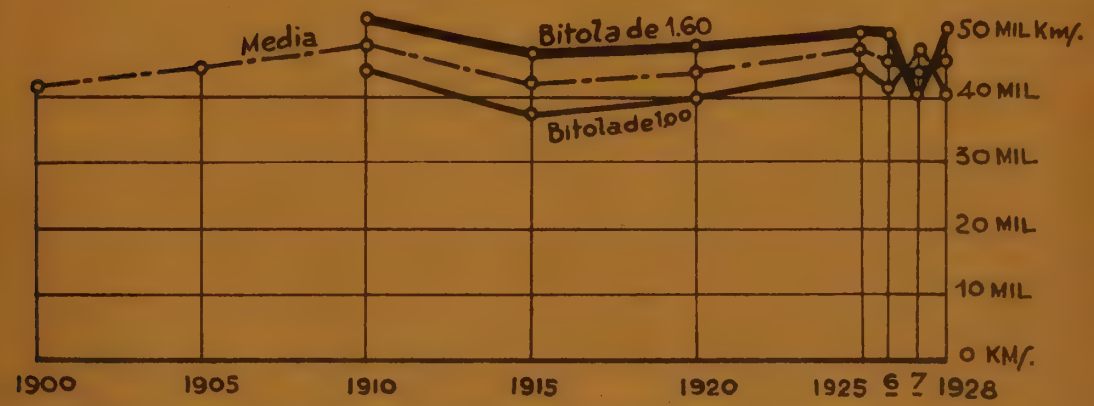

Capacidade de tracção das locomitivas
em rampa e nivel
TOTAL
BITOLA DE 1.60
BITOLA DE 1.00
2.400.268
2.000.000
1.500.000
1.000.000
500.000
0 TON/
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6 7
1928

E. F. C. B.

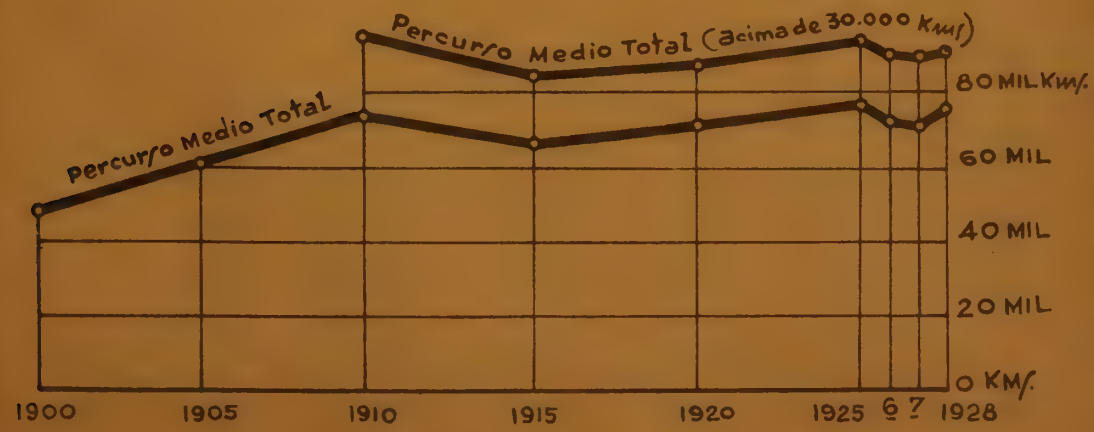
GRAPHICOS
do/
percurso/ medio/ da/ locomotiva/



Percurso medio annual de uma locomotiva calculado pela media da totalidade dos percursos e da totalidade das locomotivas.



Percurso medio das locomotivas que maior percurso fiseram calculado sobre as que tiveram percurso superior a 30.000 kilom/.



Percurso medio total das locomotivas em ambas as bitolas.

isação

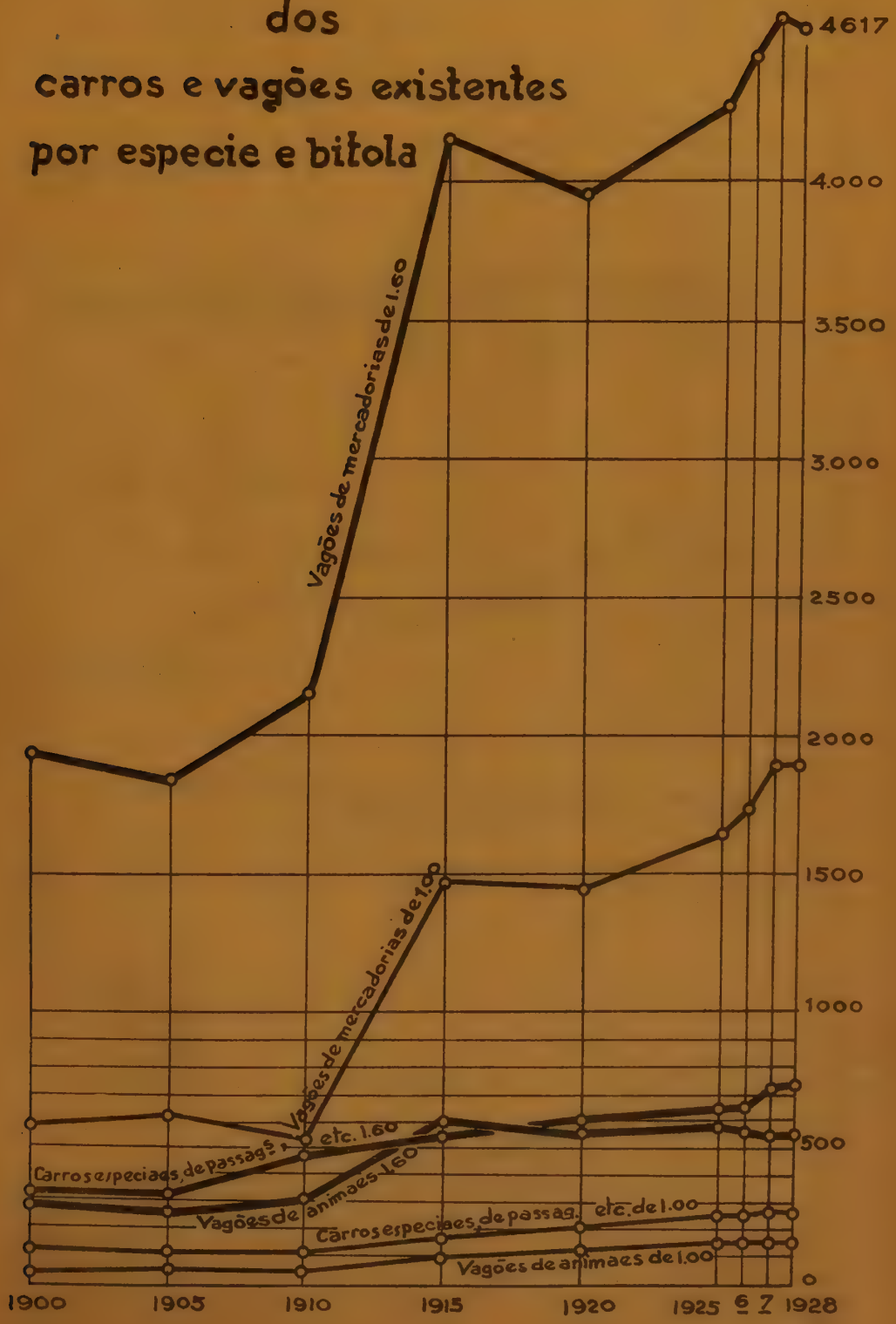
ANNO	BITOI A	Car	orrer.	Percurso annual médio de um		Relação entre o percurso de loc. e o de vehic. de transporte
				Carro (Kilom.)	Vagão de mercadoria (Kilom.)	
1900	1m,00			35.194	13.502	1:11
	1m,60			103.537	17.284	1:15
Total..	.....			69.365	15.393	—
1905	1m,00			44.900	16.731	1:10
	1m,60			90.441	21.441	1:14
Total..	.....			67.671	19.087	—
1910	1,m00			47.400	12.190	1:10
	1m,60			98.689	17.269	1:14
Total..	.....			73.044	14.725	—
1915	1m,00			62.107	6.333	1:9
	1m,60			102.089	13.300	1:14
Total..	.....			82.098	9.816	—
1920	1m,00			64.594	10.940	1:9
	1m,60			125.707	18.786	1:14
Total..	.....			95.151	14.863	—
1925	1m,00			82.879	15.743	1:10
	1m,60			149.447	29.735	1:17
Total..	.....			116.163	22.739	—
1926	1m,00			81.124	21.154	1:12
	1m,60			146:082	37.828	1:20
Total..	.....			127.593	33.176	—
1927	1m,00			96.941	18.049	1:10
	1m,60			161.279	33.997	1:16
Total..	.....			143.361	24.950	—
1928	1m,00			85.188	19.214	1:10
	1m,60			148.417	30.684	1:16
Total..	.....			130.994	27.345	—

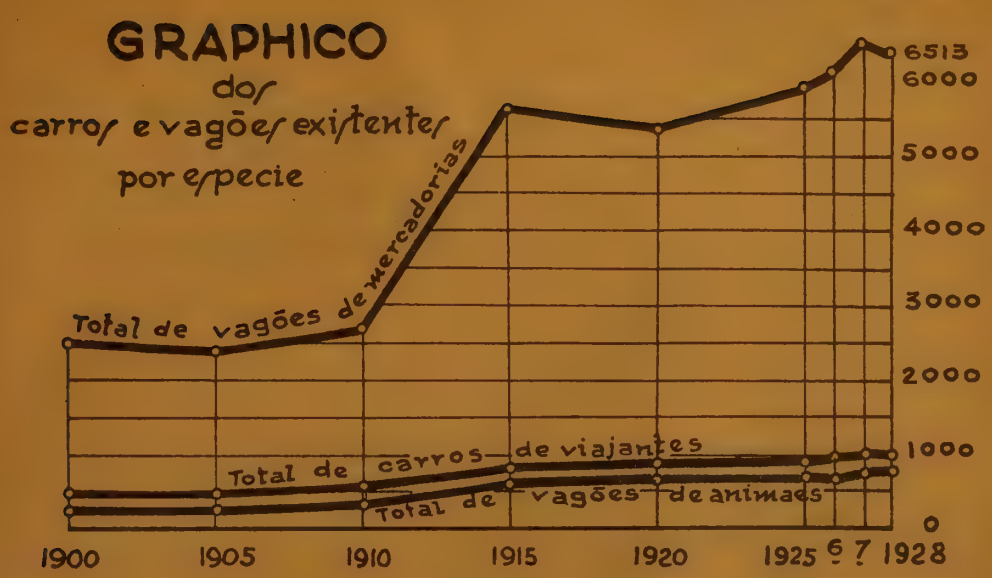
QUADRO N° 3 — MATERIAL DE TRANSPORTE — Quantidade, Capacidade e Utilisação

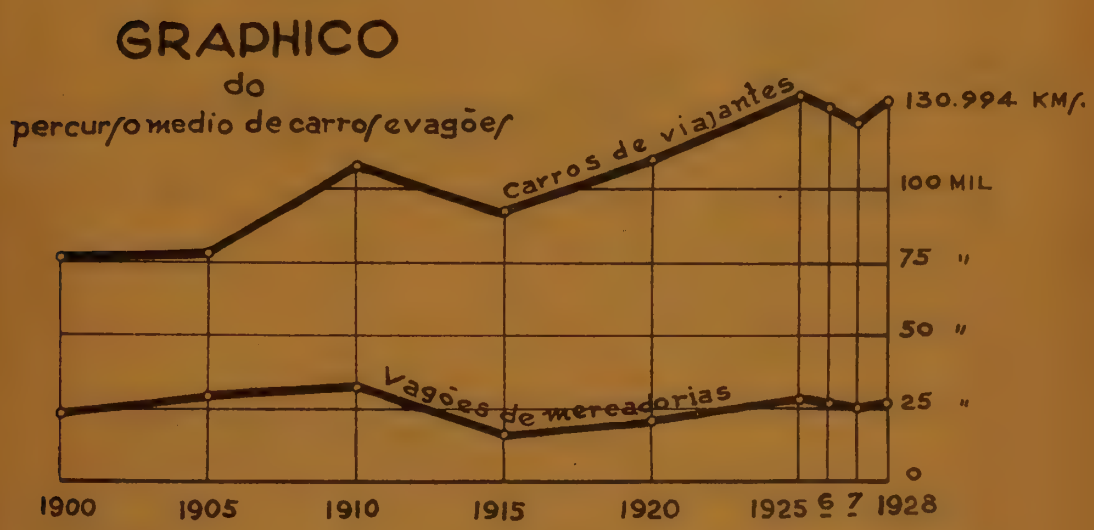
ANNO	BITOLA	Quantidade de vehiculos existente para o transporte de: Carros	Vagões: Animaes	Vagões: Mercadorias	Vagões: Diversos	Porcentagem de vehiculos em reparação: Carros	Porcentagem de vehiculos em reparação: Vagões	Porcentagem de vehiculos aguard. repar.: Carros	Porcentagem de vehiculos aguard. repar.: Vagões	Porcentagem de vehiculos fora de trabalho: Carros	Porcentagem de vehiculos fora de trabalho: Vagões	Lotação dos vagões de mercadorias (Ton.): Total	Lotação dos vagões de mercadorias (Ton.): Média	N. de Ton. que coube a cada vagão de mercadorias	Porcentagem de utilis. da capac. offer.	Percurso annual médio de um: Carro (Kilom.)	Percurso annual médio de um: Vagão de mercadoria (Kilom.)	Relação entre o percurso de loc. e o de vehic. de transporte
1900	1m,00	[illegible]	[illegible]	[illegible]						—	—	5.920	10,07	—	—	35.194	13.502	1:11
	1m,60	[illegible]	[illegible]	[illegible]						—	—	30.878	15,92	—	—	103.537	17.284	1:15
Total		[illegible]	[illegible]	[illegible]						—	—	52.798	14,56	608	—	69.365	15.393	—
1905	1m,00	[illegible]	[illegible]	[illegible]						25,0	13,4	7.129	11,57	—	—	44.900	16.731	1:10
	1m,60	[illegible]	[illegible]	[illegible]						[illegible],4	16,1	31.670	17,17	—	—	90.441	21.441	1:14
Total		[illegible]	[illegible]	[illegible]						—	—	38.799	15,36	625	—	67.671	19.087	—
1910	1m,00	[illegible]	[illegible]	[illegible]								6.161	12,19	—	—	[illegible]	[illegible]	1:10
	1m,60	[illegible]	[illegible]	[illegible]								40.084	18,61	—	—	[illegible]	[illegible]	1:14
Total		[illegible]	[illegible]	[illegible]								46.545	17,34	590		[illegible]	[illegible]	1:9
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								25.840	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						—	—	118.876	28,57	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total		[illegible]	[illegible]	[illegible]								144.716	25,65	272	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]						[illegible]	9,3	27.160	18,75	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	597	[illegible]	[illegible]						—	—	118.304	29,83	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	806	[illegible]	[illegible]								146.464		552	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	248												—	—	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	647												—	—	116.163		
[illegible]	[illegible]	895																
[illegible]	[illegible]	263												—	—	81.124		
[illegible]	[illegible]	661												—	—	140:082		
[illegible]	[illegible]	924												620	—	127.593		
[illegible]	[illegible]	275												—	—	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	714																
[illegible]	[illegible]	989																
[illegible]	[illegible]	27																
[illegible]	[illegible]	72																

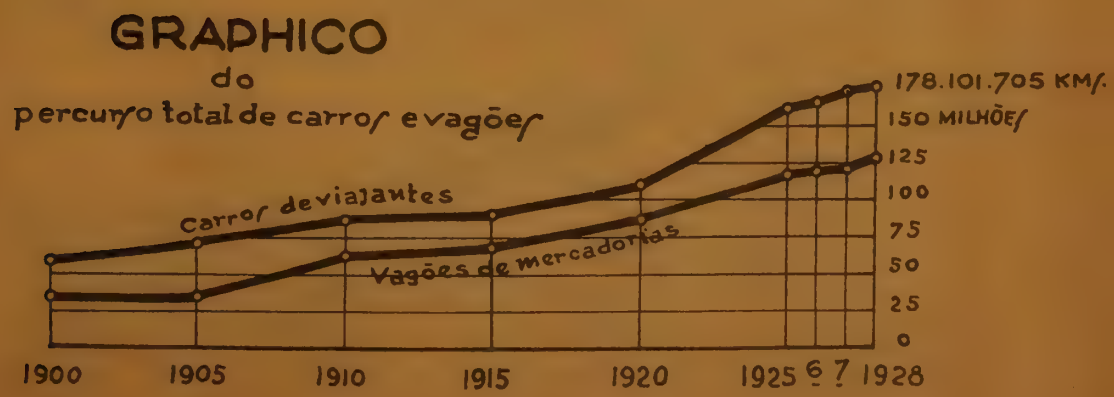
E. F. C. B.

GRAPHICO dos carros e vagões existentes por especie e bitola



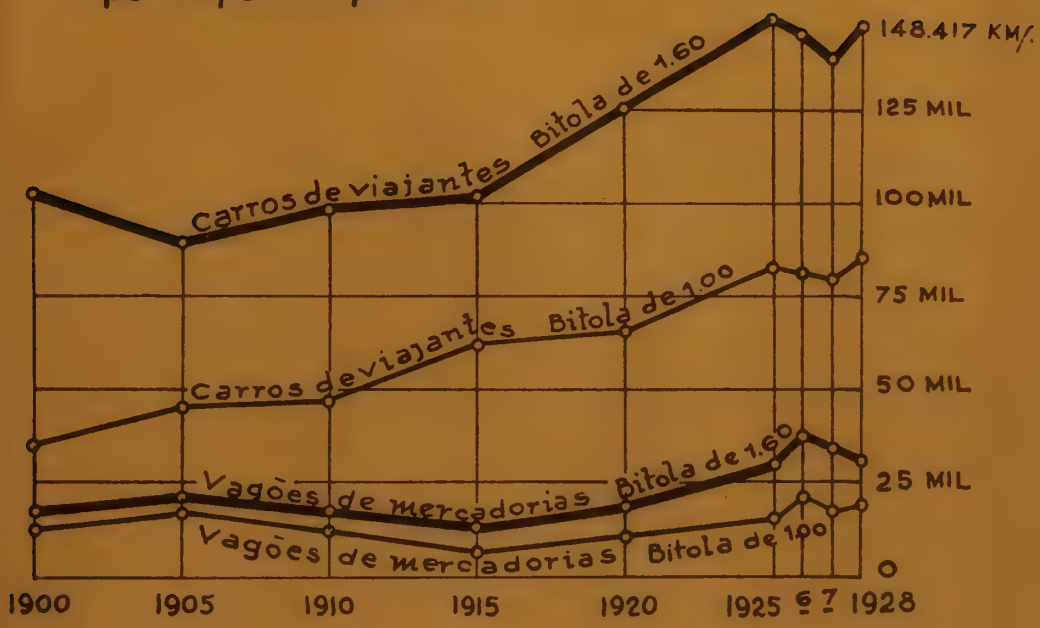

GRAPHICO
dos
carros e vagões existentes
por especie
Total de vagões de mercadorias
Total de carros de viajantes
Total de vagões de animaes
6513
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6
7
1928


GRAPHICO
do
percurso medio de carros e vagões
Carros de viajantes
Vagões de mercadorias
130.994 KM/.
100 MIL
75 "
50 "
25 "
0
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6
7
1928

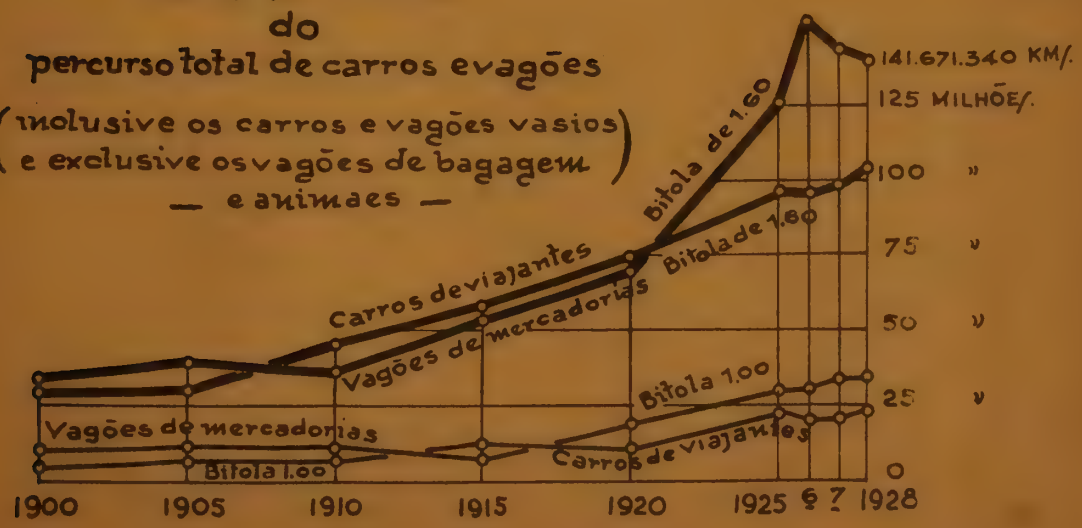

GRAPHICO
do
percurso total de carros e vagões
Carros de viajantes
Vagões de mercadorias
178.101.705 KM/.
150 MILHÕES
125
100
75
50
25
0
1900
1905
1910
1915
1920
1925
6
7
1928

E. F. C. B.

GRAPHICO
do
percurso medio dos carros e vagões
por especie e por bitola



GRAPHICO
do
percurso total de carros e vagões
(inclusive os carros e vagões vasios
e exclusive os vagões de bagagem
— e animaes —)



'$337

9$585

5$130

13$387

Quadro n. 6 — Receita e Despesa

RECEITA GERAL

Anno	Renda Industrial	Renda ordinaria (de proprios)	Renda Extraordinaria	Renda Eventual	TOTAL
[illegible]	29.532:157$372	65:776$008	14:088$197	[illegible]	[illegible]
1905	28.487:614$984	[illegible]	7:455$000	[illegible]	[illegible]
1910	29.361:103$063	[illegible]	500$000	[illegible]	[illegible]
1915	42.847:350$000	[illegible]	16:804$000	[illegible]	[illegible]
1920	83.746:559$130	[illegible]	[illegible]:088$250	[illegible]	[illegible]
1921	88.578:606$932	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1922	97.604:221$878	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1923	105.358:157$713	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1924	113.833:609$891	[illegible]	[illegible]	[illegible]	114.880:465$702
1925	125.617:671$187	[illegible]	[illegible]	[illegible]	127.969:988$121
1926	130.986:800$380	[illegible]	[illegible]	[illegible]	131.659:803$969
[illegible]	146.182:933$614	[illegible]	[illegible]	[illegible]	147.020:909$057
[illegible]	174.433:493$387	[illegible]	[illegible]	[illegible]	175.243:167$837

DETALHE DA RENDA INDUSTRIAL

Anno	Viajante	Bagagens e Encommendas	Animaes	Mercadorias	Vehiculos	Trens Especiaes	Armazenagem e Multas	Telegrammas	Taxas e percentagens diversas
1900	[illegible]	[illegible]	[illegible]:521$376	17.672:993$409	9:275$020	—	67:844$265	155:305$980	[illegible]
1905	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	8.846$080	—	105:863$715	53:341$460	[illegible]
1910	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17:285$700	—	66:915$987	66:582$494	[illegible]
1915	[illegible]	[illegible]	7:563$000	[illegible]	[illegible]	—	99:206$000	64:788$000	[illegible]
1920	[illegible]	[illegible]	582:817$247	[illegible]	[illegible]	116:560$000	310:255$445	[illegible]	[illegible]
1921	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	36:922$000	320:532$670	[illegible]	[illegible]
1922	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	50:067$000	364:846$770	[illegible]	[illegible]
1923	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	50:067$000	464:896$620	[illegible]	[illegible]
1924	[illegible]	[illegible]	3.803:106$000	[illegible]	[illegible]	[illegible]3$800	575:077$360	[illegible]	[illegible]
1925	[illegible]	[illegible]	[illegible] 12$205	[illegible]	[illegible]	[illegible]760$400	743:435$130	[illegible]	[illegible]
1926	[illegible]	[illegible]	3.820:554$220	63.050:101$851	[illegible]	[illegible]	1.025:649$860	[illegible]	[illegible]
1927	[illegible]	[illegible]	3.512:767$000	76.463:798$815 (*)	[illegible]	[illegible]	1.171:586$950	[illegible]	[illegible]
1928	54.331:633$265	[illegible]	4.429:553$800	95.128:723$867 (*)	—	[illegible]	982:381$276	[illegible]	[illegible]

(*) Está incluida a receita arrecadada conforme ajustes.

DESPESA FINANCEIRA DO CUSTEIO E OBRAS NOVAS

CUSTEIO

Anno	PESSOAL 1ª DIVISÃO (Administ.)	2ª DIVISÃO (Trafego)	3ª DIVISÃO (Contab.)	4ª DIVISÃO (Locomoção)	5ª DIVISÃO (Via Permte.)	6ª DIVISÃO	TOTAL DO PESSOAL	MATERIAL: MATERIAL	MATERIAL: COMBUSTIVEL	TOTAL DO CUSTEIO	[illegible] e Material	[illegible] e Material	TOTAL GERAL
1900	414:211$106	7.379:376$339	497:[illegible]	[illegible].762:036$255	5.200:[illegible]		18.262:035$371	6.305:419$770	4.590:537$[illegible]	29.158:592$179	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1905	[illegible]	[illegible]	506:[illegible]	[illegible].653:693$865	5.816:[illegible]		19.138:518$291	9.300 145$360	3.[illegible]	31.722:899$789	3.106[illegible]	[illegible]	[illegible]
1910	[illegible]	[illegible]	578:[illegible]	[illegible].906	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	42.798:393$317	8.294[illegible]	[illegible]	[illegible]:234$[illegible]
1915	[illegible]	[illegible]	997:[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	57.216:569$031	4.480[illegible]	[illegible]	[illegible]
1920	[illegible]	[illegible]	[illegible].348:[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	91.661:924$481	15.93[illegible]	[illegible]	[illegible]110.854:570$193
1921	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]404$725	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]289:573$219
1922	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15.770:607$944		[illegible]	[illegible]	[illegible]:925$338	28.440[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1923	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible].279:167$984	14.149:499$452		[illegible]	[illegible]	[illegible].829[illegible]	111.181:755$266	16.228:[illegible]	[illegible]	[illegible]
1924	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible].631:153$731	17.197:777$475		75.823:460$199	27.868:519$761	37.965:540$[illegible]	141.657:520$891	22.298[illegible]	[illegible]	[illegible]
1925	[illegible]	[illegible]	[illegible]	640$334	19.549:212$860		[illegible]	[illegible]	26.601:794$611	35.350:776$982	145.145:715$318	46.383:[illegible]	[illegible]
1926	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]6.629:844$355		[illegible]	[illegible]	[illegible]6$847	28.826:945$959	167.409:45[illegible]	28.151[illegible]	[illegible]
1927	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]8.188:033$723		[illegible]	[illegible]	[illegible]42.296:122$343	[illegible]	203.320:56[illegible]	16.272[illegible]	[illegible]
1928	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	29.634:655$371	307:[illegible] (*)	[illegible]	[illegible]	27.897[illegible]	[illegible]	173.433:[illegible]	[illegible]	[illegible]

(*) Considerado como custeio em virtude de estarem [illegible] no exercicio de [illegible].

CUSTEIO INDUSTRIAL DOS SERVIÇOS (Pessoal, Material e Combustivel)

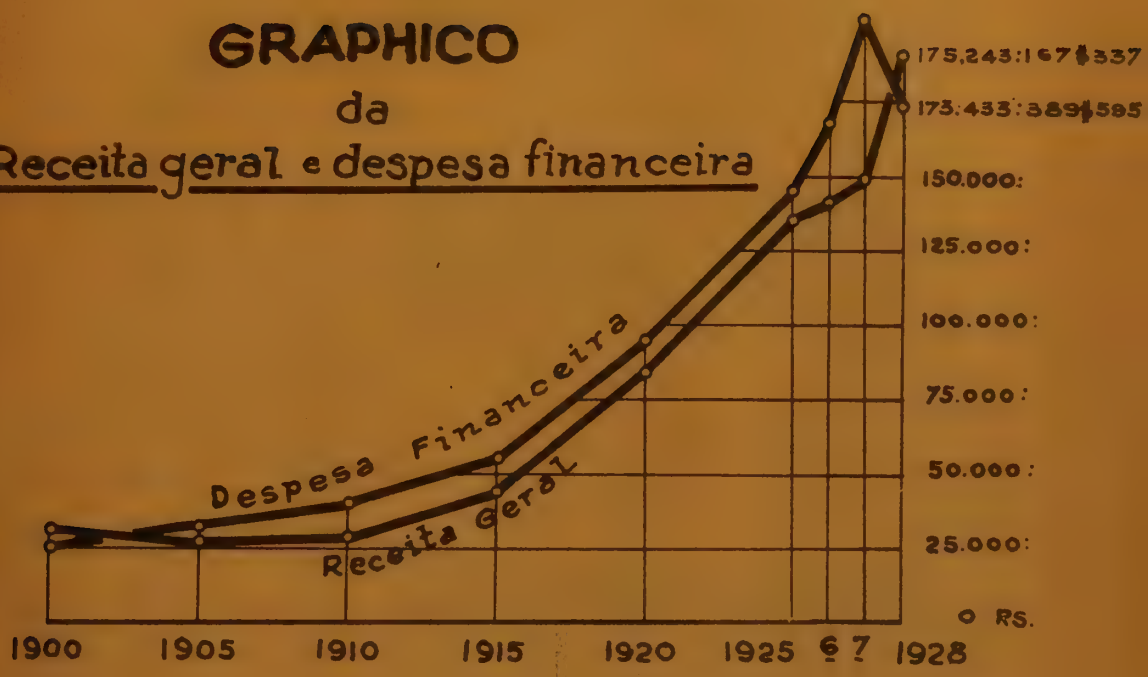
Anno	1ª DIVISÃO Administração	2ª DIVISÃO Trafego	3ª DIVISÃO Contabilidade	4ª DIVISÃO Tracção (1)	4ª DIVISÃO Officinas	5ª DIVISÃO Via Permanente	TOTAES (2)
1900	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1905	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1910	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1915	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1920	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1921	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1922	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1923	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1924	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1925	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1926	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1927	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1928	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

NOTA: — (1) — Inclusive as baixas do material rodante.
(2) — Excluidas as despesas de obras para terceiros e a de custeio administrativo da 6ª Divisão.

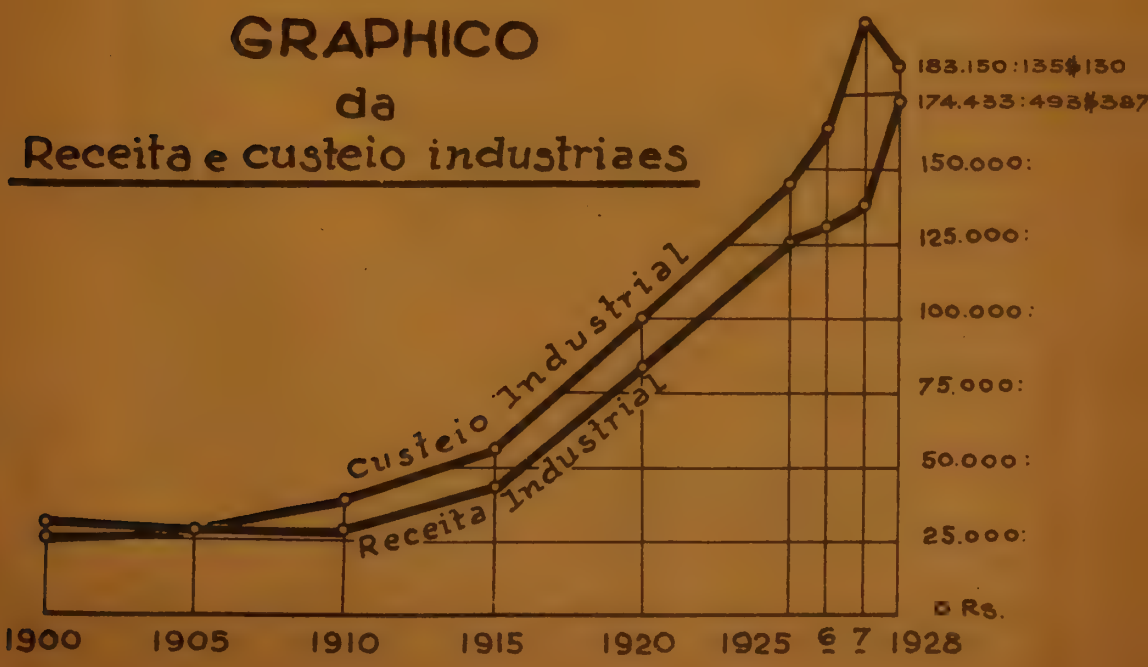
E. F. C. B.

O. RIB. DES.

GRAPHICO
da
Receita geral e despesa financeira



GRAPHICO
da
Receita e custeio industriaes



QUADRO N. 7 - DESPESA INDUSTRIAL E FINANCEIRA DE CUSTEIO, nos Annos de 1907 a 1928

ANNOS	DESPESA INDUSTRIAL	DESPESA FINANCEIRA		
	(x)	Despesa do exercicio	Despesa de exercicios anteriores	TOTAL
1907.....	32.243:371$555	36.943:537$284	1.376:603$554	38.320:140$838
1908.....	32.760:601$262	35.757:882$108	106:575$081	35.864:457$119
1909.....	31.746:954$836	38.362:331$593	109:698$304	38.472:029$897
1910.....	39.205:717$762	42.798:393$308	231:494$659	43.029:887$967
1911.....	43.696:364$304	48.189:465$920	5.527:074$460	53.716:540$380
1912.....	48.295:772$266	46.391:816$183	2.005:146$617	48.396:962$800
1913.....	49.546:338$780	50.147:937$600	588:443$481	50.736:381$081
1914.....	46.721:909$316	53.189:748$728	46:310$645	53.236:059$373
1915.....	56.719:513$894	57.216:569$031	111:193$974	57.327:763$005
1916.....	67.123:770$967	69.754:045$990	910:931$081	70.664:977$071
1917.....	78.809:109$399	78.658:515$081	1.040:393$355	79.698:908$436
1918.....	78.058:706$526	74.163:865$122	406:787$848	74.570:652$970
1919.....	86.507:149$047	95.827:090$157	571:548$446	96.398:638$603
1920.....	100.385:592$220	94.663:924$481	225:162$461	94.889:086$942
1921.....	111.793:818$527	114.757:090$678	656:390$593	115.413:481$271
1922.....	107.945:232$064	109.903:455$088	2.417:684$383	112.321:139$471
1923.....	117.854:998$116	111.481:755$266	66:979$015	111.548:734$281
1924.....	133.080:828$469	141.657:520$891	246:887$560	141.904:408$451
1925.....	146.647:711$277	145.145:715$518	3.354:083$754	148.499:799$272
1926.....	164.987:819$533	167.409:456$652	5.346:129$809	172.755:586$461
1927.....	200.314:829$219	203.320:564$942	4.562:328$778	207.882:893$720
1928.....	184.330:993$754	173.433:389$595	48.148:214$768	221.581:604$363

(x) Na despesa industrial estão incluidos os serviços para TERCEIROS.

Quadro n. 8 -- Médias de receita e despesa (**) Referentes ás unidades de trafego

Anno	POR TONELADA — KILOMETRO (em réis)					POR TREM — KILOMETRO				
	Renda industrial (*)	DESPESA DE CUSTEIO				Renda industrial	DESPESA DE CUSTEIO			
		Pessoal	Material	Combustivel	Total		Pessoal	Material	Combustivel	Total
1900	73,6	42,7	13,8	11,5	68,0	4$736	2$748	$887	$737	4$372
1905	48,6	32,6	15,9	5,6	54,1	3$851	2$658	1$257	$444	4$287
1910	38,6	36,5	10,0	5,4	51,9	2$509	2$459	$671	$364	3$494
1915	43,9	32,1	10,5	14,8	57,4	3$642	2$586	$872	1$227	4$757
1920	58,9	34,8	11,5	20,3	66,6	5$938	3$513	1$152	2$046	6$711
1925	61,0	40,4	12,9	17,1	70,4	7$203	4$803	1$536	2$041	8$380
1926	64,8	50,1	14,2	18,4	82,7	7$682	5$941	1$690	2$186	9$817
1927	65,3	50,2	18,9	21,6	90,8	8$120	6$249	2$349	2$695	11$294
1928	66,6	43,9	10,8	11,5	66,2	8$840	5$835	1$414	1$540	8$789

(*) Na renda industrial não se computam as arrecadações para fins especiaes, como sejam os 10% cobrados sobre as tarifas para fundo de garantia das obrigações ferroviarias.

(**) A despesa é a despesa financeira.

Annexo n. 6

PESSOAL

		Quantidade	Percentagem
1 —	Pessoal technico	166	0,6%
2 —	Inspectores, Mestres de Linha, etc.	234	0,8%
3 —	Pessoal de montagem, conservação de apparelhos de signaes	419	1,6%
4 —	Pessoal de telegrapho	507	1,8%
5 —	" " freios	762	2,8%
6 —	" " trens	1.264	4,6%
7 —	" " braçagem de mercadorias	1.286	4,7%
8 —	" " chaves	1.662	6,0%
9 —	Pessoal de escriptorio — Expediente, Arch. Arm. mat. etc.	1.741	6,4%
	Pessoal de escriptorio — Fiscalis. da receita e despesa	669	2,5%
10 —	Pessoal de machinas	2.626	9,6%
11 —	" " estações	2.649	9,6%
12 —	" " conserva, lastro, pedreiras, etc.	6.400	23,5%
13 —	" " officinas	6.961	25,5%
	Total	27.346	
	Pessoal em serviço	26.032	95,2%
	" licenciado	1.065	3,9%
	" em serviço militar	249	0,9%
	Total	27.346	

PESSOAL

	1ª DIVISÃO		2ª DIVISÃO		3ª DIVISÃO		4ª DIVISÃO		5ª DIVISÃO		6ª DIVISÃO		TOTAL		TOTAL GERAL
	Titulado	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	*Titulado*	*Jornaleiro*	
Pessoal technico	18	—	14	—	4	—	48	—	70	—	12	—	166	—	166
„ de escriptorio	168	189	201	146	336	282	248	349	202	228	15	46	1.170	1.240	2.410
„ „ officinas	2	61	17	200	16	19	39	6.108	—	499	—	—	74	6.887	6.961
„ „ estações	—	—	1.299	1.350	—	—	—	—	—	—	—	—	1.299	1.350	2.649
„ „ trens	—	—	985	279	—	—	—	—	—	—	—	—	985	279	1.264
„ „ telegraphos	—	—	257	250	—	—	—	—	—	—	—	—	257	250	507
„ „ machinas	—	—	—	—	—	—	773	1.853	—	—	—	—	773	1.853	2.626
„ „ chaves	—	—	73	1.589	—	—	—	—	—	—	—	—	73	1.589	1.662
„ „ freios	—	—	—	762	—	—	—	—	—	—	—	—	—	762	762
„ „ conserva, lastro, pedreiras, etc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.400	—	—	—	6.400	6.400
„ „ signaes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	419	—	—	—	419	419
„ „ braçagem de mercadorias	—	38	—	1.248	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.286	1.286
Inspectores, Mestres de Linha, etc.	—	—	77	—	14	—	51	—	92	—	—	—	234	—	234
Totaes	188	288	2.923	5.824	370	301	1.159	8.310	364	7.546	27	46	5.031	22.315	27.346

Do total geral verifica-se que a média de funccionarios por kilometro de linha em trafego é de 9,4.

	Titulados	Jornaleiros	Totaes
Novembro de 1927	5.107	25.307	30.414
Dezembro de 1927	5.161	24.841	30.002

PESSOAL DA ESTRADA, INCLUSIVE LICENCIADOS E EM SERVIÇO MILITAR, EM 1928

	Titulados	Jornaleiros	Totaes
Janeiro	4.643	23.696	28.339
Fevereiro	4.939	23.351	28.290
Março	5.173	23.134	28.307
Abril	5.262	23.204	28.466
Maio	5.250	22.603	27.853
Junho	5.170	22.749	27.919
Julho	5.043	21.891	26.934
Agosto	5.134	21.757	26.891
Setembro	5.053	21.139	26.192
Outubro	5.106	20.732	25.838
Novembro	5.018	21.741	26.759
Dezembro	4.602	21.229	25.831

MÉDIA DO PESSOAL EM SERVIÇO EM CADA DIVISÃO EM 1928

	Em serviço	Licenciados	Em serviço militar	Total
1ª Divisão	462	14	—	476
2ª "	8.176	472	99	8.747
3ª "	619	43	9	671
4ª "	9.062	318	89	9.469
5ª "	7.443	217	52	7.712
6ª "	270	1	—	271
Sommas	26.032	1.065	249	27.346

MÉDIA DO PESSOAL EXISTENTE EM 1928 EM CADA SERVIÇO

DISCRIMINAÇÃO	EM SERVIÇO				LICENCIADOS		EM SERVIÇO MILITAR		TOTAES		
	Titulados	*Jornaleiros*	TOTAL		TOTAL		TOTAL		*Titulados*	*Jornaleiros*	TOTAL GERAL
			Titulados	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*			
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL:											
Directoria, Secretaria e L. de Ensaios	51	102									
Thesouraria	17	7									
Pagadoria	19	8									
Intendencia	53	84									
S. Electrificação	—	7									
Medicos	4	—									
S. Sanitario	—	14									
Sub-Contadoria Seccional	25	—									
Officina Auto-Typographica	—	61									
Addidos	10	—									
1ª Divisão	.....	.....	179	283	9	5	—	—	188	288	476
TRAFEGO:											
Escriptorio Central	182	62									
1º Districto	—	1.882									
2º "	—	823									
3º "	—	681									
4º "	—	328									
Movimento	967	1.068									
Telegrapho	288	441									
Agencias e cabineiros	1.328	—									
Officinas da Maritima	—	37									
Deposito Geral	—	13									
Turma de Contabilidade	—	36									
Lavanderia	—	19									
Serviço por conta de terceiros	—	21									
2ª Divisão	.....	.....	2.765	5.411	138	334	20	79	2.923	5.824	8.747
CONTABILIDADE E ESTATISTICA:											
Contadoria	245	216									
Contabilidade	60	46									
Estatistica	18	4									
Deposito e Impressão	12	18									
3ª Divisão	.....	.....	335	284	30	13	5	4	370	301	671
A transportar	.....	.....	3.279	5.978	177	352	25	83	3.481	6.413	9.894

DISCRIMINAÇÃO	EM SERVIÇO				LICENCIADOS		EM SERVIÇO MILITAR		TOTAES		
	Titulados	*Jornaleiros*	TOTAL		TOTAL		TOTAL		*Titulados*	*Jornaleiros*	TOTAL GERAL
			Titulados	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*			
Transporte			3.279	5.978	177	352	25	83	3.481	6.413	9.894
LOCOMOÇÃO:											
Escriptorio Central	168	17									
Officina da Locomoção	73	1.946									
Officina de Bello Horizonte	5	221									
Sub-Chefia de Bello Horizonte	4	2									
Depositos	845	—									
Conservas de Santa Cruz, Deodoro, Marechal Hermes e D. Pedro II	—	263									
Tracção Electrica	—	2									
1° Deposito	—	1.021									
2° "	—	615									
3° "	—	487									
4° "	—	356									
5° "	—	538									
6° "	—	363									
7° "	—	380									
8° "	—	849									
9° "	—	232									
10° "	—	181									
11° "	—	286									
12° "	—	208									
4ª Divisão			1.095	7.967	61	257	3	86	1.159	8.310	9.469
VIA PERMANENTE E EDIFICIOS:											
Escriptorio Central	174	108									
Apparelho Saxby	—	404									
Cadastro	—	70									
Officinas de Valença	2	161									
Deposito Geral	—	22									
Contabilidade industrial	—	8									
Residencias	162	—									
1ª Residencia do Centro	—	758									
2ª " " "	—	341									
3ª " " "	—	222									
4ª " " "	—	286									
5ª " " "	—	196									
6ª " " "	—	229									
7ª " " "	—	180									
8ª " " "	—	202									
9ª " " "	—	200									
A transportar	338	3.387	4.374	13.945	238	609	28	169	4.640	14.723	19.363

DISCRIMINAÇÃO	EM SERVIÇO				LICENCIADOS		EM SERVIÇO MILITAR		TOTAES		
	Titulados	*Jornaleiros*	TOTAL		TOTAL		TOTAL		*Titulados*	*Jornaleiros*	TOTAL GERAL
			Titulados	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*	*Titulados*	*Jornaleiros*			
Transporte.....	338	3.387	4.374	13.945	238	609	28	169	4.640	14.723	19.363
10ª Residencia do Centro.....	—	217									
11ª „ „ „	—	170									
12ª „ „ „	—	181									
1ª „ de São Paulo...	—	263									
2ª „ „ „ „ ...	—	220									
3ª „ „ „ „ ...	—	347									
1ª „ da Linha Auxiliar	—	400									
2ª „ „ „ „	—	406									
3ª „ „ „ „	—	250									
Austin e Mangaratiba	—	54									
Residencia de Santa Cruz.....	—	216									
„ „ Pirapóra	—	197									
„ „ Diamantina	—	195									
„ „ Ouro Preto	—	271									
„ „ Paraopéba	—	331									
5ª Divisão	.....	.....	338	7.105	25	192	1	51	364	7.348	7.712
CONSTRUCÇÃO:											
Escriptorio Central	26	244									
6ª Divisão	.....	.....	26	244	1	—	—	—	27	244	271
TOTAL GERAL.....	.....	.....	4.738	21.294	264	801	29	220	5.031	22.315	27.346

PESSOAL TITULADO EM SERVIÇO

DIVISÕES	*Numero de empregados*	*Despesa annual*	VENCIMENTO MÉDIO DE UM EMPREGADO		
			Annual	*Mensal*	*Diario*
1ª Divisão	179	1.461:656$749	8:165$680	680$473	22$310
2ª „	2.765	17.451:913$479	6:311$722	525$976	17$245
3ª „	335	1.692:977$686	5:053$664	421$138	13$807
4ª „	1.095	7.406:020$932	6:763$489	563$624	18$479
5ª „	338	2.695:685$575	7:975$401	664$616	21$790
6ª „	26	299:685$575	11:512$547	959$378	31$455
Total.....	4.738	31.007:580$649	6:544$445	545$370	17$880

PESSOAL JORNALEIRO EM SERVIÇO

DIVISÕES	*Numero de empregados*	*Despesa annual*	SALARIO MÉDIO DE UM EMPREGADO		
			Annual	*Mensal*	*Diario*
1ª Divisão	283	1.519:164$588	5:368$072	447$339	14$666
2ª „	5.411	20.532:596$090	3:794$602	316$216	10$367
3ª „	284	1.124:733$119	3:960$327	330$027	10$820
4ª „	7.967	30.382:209$998	3:813$506	317$792	10$419
5ª „	7.105	25.067:462$365	3:528$143	294$011	9$639
6ª „	244	1.029:939$617	4.221$063	351$755	11$532
Total.....	21.294	79.656:105$777	3:740$777	311$731	10$221

A despesa com o pessoal licenciado importou em 3.605:583$702, assim discriminada:

DIVISÕES	TITULADOS		JORNALEIROS		TOTAL	
	Numero de empregados	*Despesa*	*Numero de empregados*	*Despesa*	*Numero de empregados*	*Despesa*
1ª Divisão	9	44:050$121	5	12:878$357	14	56:928$478
2ª „	138	290:598$803	334	1.050:402$381	472	1.541:001$184
3ª „	30	112:626$585	13	32:599$539	43	145:226$124
4ª „	61	299:411$035	257	873:103$799	318	1.172:514$834
5ª „	25	123:853$469	192	557:785$845	217	681:639$314
6ª „	1	8:273$768	..	..	1	8:273$768
Total.....	264	1.078:813$781	801	2.526:769$921	1.065	3.605:583$702

A despesa com o pessoal em serviço militar importou em 869:199$265, assim discriminada:

DIVISÕES	TITULADOS		JORNALEIROS		TOTAL	
	Numero de empregados	*Despesa*	*Numero de empregados*	*Despesa*	*Numero de empregados*	*Despesa*
1ª Divisão	..	..	..	..	..	..
2ª „	20	78:334$226	79	293:719$344	99	372:053$570
3ª „	5	14:361$289	4	11:261:021	9	25:622$310
4ª „	3	10:120$644	86	301:474$241	89	311:594$885
5ª „	1	3:080$000	51	156:848$500	52	159:928$500
6ª „	..	..	..	..	..	..
Total.....	29	105:896$159	220	763:303$106	249	869:199$265

R E S U M O

DISCRIMINAÇÃO	DESPESA
Pessoal titulado em serviço.....	31.007:580$649
Pessoal jornaleiro em serviço.....	79.656:105$777
Pessoal titulado em serviço militar.....	105:896$159
Pessoal jornaleiro em serviço militar.....	763:303$106
Pessoal titulado licenciado.....	1.078:813$781
Pessoal jornaleiro licenciado.....	2.526:769$921
Total.....	115.138:469$393

Annexo n. 7

QUADRO DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DE CAFÉ E DAS DIVERSAS MERCADORIAS, NA E. F. CENTRAL DO BRASIL, DESDE 1859

ANNOS	EXTENSÃO EM TRAFEGO	CAFÉ — TONELADAS	DIVERSAS MERCADORIAS — TONELADAS	TOTAL	PRODUCTO
1859	61.675	12.536	26.623	39.159	426:292$415
1860	61.675	25.098	29.424	54.522	577:056$919
1861	65.144	28.189	26.121	54.310	684:525$440
1862	70.002	17.387	26.087	43.474	593:362$920
1863	79.466	18.893	24.771	43.664	602:875$085
1864	99.397	24.456	29.385	53.841	786:243$294
1865	125.204	38.056	29.232	67.288	1.310:905$681
1866	138.249	38.347	33.211	71.558	1.315:481$227
1867	176.015	58.222	40.168	98.390	1.881:967$279
1868	202.598	54.881	42.247	97.128	1.978:525$433
1869	212.311	92.784	62.297	155.081	3.357:260$564
1870	221.762	85.698	65.759	151.457	3.492:644$445
1871	275.118	89.958	75.967	165.925	4.249:217$780
1872	319.563	78.964	83.916	162.880	4.362:136$590
1873	363.409	79.247	97.219	176.466	4.812:356$250
1874	391.423	100.761	108.111	208.872	5.883:841$610
1875	445.537	118.273	126.921	245.194	6.229:933$423
1876	501.525	101.350	143.455	244.805	5.984:733$440
1877	546.197	114.240	158.603	272.843	6.824:025$749
1878	583.360	129.548	159.543	289.091	7.473:906$500
1879	621.752	151.310	169.656	320.966	8.287:167$620
1880	633.725	139.470	188.583	328.053	8.406:788$170
1881	648.332	187.593	200.444	388.037	10.118:555$910

QUADRO DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DE CAFÉ E DIVERSAS MERCADORIAS, NA E. F. CENTRAL DO BRASIL, DESDE 1882

ANNOS	EXTENSÃO EM TRAFEGO	CAFÉ		MERCADORIAS DIVERSAS		TOTAES	
		Toneladas	*Producto*	*Toneladas*	*Producto*	*Toneladas*	*Producto*
1882	682.571	171.492	5.960:163$450	212.102	3.644:070$060	383.594	9.604:240$150
1883	682.571	163.564	4.994:032$440	211.802	3.473:022$480	375.366	8.467:054$920
1884	724.908	155.365	4.733$304$840	258.947	3.796:687$980	414.312	8.529:992$820
1885	724.908	172.153	5.289:314$810	257.734	3.792:124$070	429.887	9.081:438$880
1886	735.570	142.332	4.395:625$330	277.717	4.023:930$100	420.049	8.419:555$430
1887	765.707	90.946	2.767:293$910	280.649	4.122:392$780	371.595	6.889:686$690
1888	807.194	140.708	4.246:403$760	292.967	4.311:146$810	433.675	8.557:550$570
1889	828.467	103.696	2.948:692$570	396.805	4.636:841$739	500.501	7.585:534$309
1890	855.363	82.249	2.325:669$940	401.336	4.743:674$793	483.585	7.069:344$733
1891	1.053.820	123.908	3.503:337$540	488.551	5.568:797$250	612.459	9.072:134$790
1892	1.120.001	106.245	3.700:476$620	485.540	5.727:921$990	591.785	9.428:398$610
1893	1.133.290	97.802	5.539:362$060	574.247	6.974:214$008	672.049	12.513:576$068
1894	1.155.633	108.585	6.399:551$880	637.285	7.768:634$503	745.870	14.168:176$383
1895	1.179.774	98.864	5.852:292$483	636.028	8.956:852$514	734.892	14.809:144$997
1896	1.203.380	101.669	5.915:540$150	738.021	13.376:187$956	839.690	19.291:728$106
1897	1.222.396	139.202	4.560:354$830	697.991	11.438:456$120	837.193	15.998:810$950
1898	1.222.475	102.265	5.632:069$780	575.121	12.883:841$214	677.386	18.515:910$994
1899	1.241.580	104.948	5.536:710$330	633.761	13.636:985$141	738.709	19.173:695$471
1900	1.241.580	104.894	4.667:214$437	726.085	13.005:778$972	830.979	17.672:993$409
1901	1.257.714	218.344	8.556:442$626	648.374	11.848:889$226	866.718	20.441:331$852
1902	1.257.714	189.584	6.578:512$792	690.690	12.175:295$822	880.274	18.753:808$614
1903	1.263.070	192.355	6.040:974$591	829.252	12.991:851$074	1.021.607	19.032:825$665
1904	1.580.389	93.099	3.140:719$752	873.977	12.494:014$167	967.076	15.634:733$919
1905	1.616.352	94.483	3.244:571$375	823.209	12.398:384$465	917.692	15.642:955$840
1906	1.663.162	136.749	4.768:516$175	797.571	12.672:931$027	934.320	17.441:447$202

QU

A

de S

QUADRO DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DO CAFÉ E DAS DIVERSAS MERCADORIAS NA ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL, NOS ANNOS DE 1907 a 1928

ANNOS	EXTENSÃO EM TRAFEGO	CAFÉ			MERCADORIAS DIVERSAS			TOTAES		
		PESO EM TONELADAS	TONELADAS-KILOMETRO	PRODUCTO	PESO EM TONELADAS	TONELADAS-KILOMETRO	PRODUCTO	PESO EM TONELADAS	TONELADAS-KILOMETRO	PRODUCTO
1907	1.693,772	103.132	25.841.424	[illegible]	938.942	259.210.246	15.782:161$700	1.042.074	[illegible]	19.280:417$700
1908	1.763,656	69.103	16.100.449	[illegible]	973.445	255.838.360	14.861.875$000	1.042.548	[illegible]	16.886.944$000
1909	1.668,916	(*) 98.311	27.303.154	[illegible]	1.043.489	275.986.697	15.121.477$000	1.141.800	[illegible]	17.844.428$000
1910	1.789,068	(**) 67.446	19.910.194	[illegible]	1.779.284	315.303.306	12.945:962$147	1.846.730	[illegible]	14.477.814$447
1911	1.973,715	58.366	15.659.516	[illegible]	1.303.093	308.405.591	13.453:620$000	[illegible]	[illegible]	14.704.252$000
1912	2.032,512	51.814	14.587.968	[illegible]	1.265.614	287.898.823	[illegible]	[illegible]	302.486.791	16.818.918$000
1913	2.033,547	64.846	17.253.383	[illegible]	1.466.116	[illegible]	[illegible]	[illegible]	359.931.486	20.916:928$000
1914	2.201,122	56.379	13.304.160	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17.788:776$000	1.338.089	329.680.586	19.641:223$000
1915	2.288,892	93.903	20.788.199	[illegible]	[illegible]	[illegible]	18.83[illegible]:084$000	1.537.331	369.267.332	21.647:592$000
1916	2.282,937	76.910	18.286.036	[illegible]	[illegible]	[illegible]	20.771:273$000	1.862.184	466.819.665	23.090:251$000
1917	2.350,377	92.572	10.616.183 2.103.907	[illegible]	[illegible]	[illegible]	27.749:907$000	2.081.966	B.L. 508.438.368 B.E. 66.024.441	29.236:519$000
[illegible]	2.402,505	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2.183.397	[illegible]	33.137:584$000	2.331.837	B.L. 495.627 B.E. 75.694	34.703:807$000
[illegible]	2.438,518	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2.068.679	[illegible]	34.854:545$000	2.202.517	B.L. 575.979.050 B.E. 91.133.858	38.428:574$000
[illegible]	2.438,518	[illegible]	[illegible]	1.786:810$300	2.340.950	B.L. [illegible].610.512 B.E. [illegible].067.205	44.495:527$626	2.382.823	B.L. 517.430.850 B.E. 73.093.267	46.282:337$926
1921	2.478,699	[illegible]	5.930. 15.000 2.673.450	3.277:691$700	2.387.557	B.L. [illegible].674.229 B.E. [illegible]	44.737:041$637	2.461.817	B.L. 525.674.714 B.E. 86.019.789	48.014$733$337
[illegible]	2.505,636	[illegible]	11.952.412 2.269.283	3.231:413$800	2.473.322	B.L. [illegible].210.[illegible] B.E. 84.895.099	46.156:818$151	2.532.827	B.L. 539.163.069 B.E. 87.164.382	49.388:231$951
[illegible]	2.689,647	[illegible]	10.837.833 2.062.239	2.425.050$100	2.674.342	B.L. 587.330.832 B.E. [illegible].982.676	50.646:238$707	2.728.586	B.L. 598.168.665 B.E. 92.044.915	53.071:288$807
[illegible]	2.719,213	[illegible]	16.313.309 2.938.172	3.594:419$800	2.766.731	B.L. 589.890.081 B.E. 93.039.810	51.948:126$765	2.847.444	B.L. [illegible] B.E. [illegible]	55.542:546$565
[illegible]	2.719,213	[illegible]	12.632.721 2.235.322	2.775:863$700	3.092.561	B.L. [illegible] 898.453 B.E. [illegible].799.794	60.957:958$622	3.163.299	[illegible]	63.733:822$322
[illegible]	2.900,951	[illegible]	13.498.572 1.649.356	3.385:062$700	3.179.449	B.L. [illegible].465.620 B.E. [illegible].071.692	65.537:245$951	3.236.039	[illegible]	68.922:308$651
[illegible]	2.900,951	[illegible]	11.207.890 3.620.965	3.054.737$900	3.853.512	B.L. [illegible].732.621 B.E. [illegible].071.[illegible]	77.741:507$615	3.907.415	[illegible]	80.796:245$515
[illegible]	2.900,951	[illegible]	16.109.953 3.571.983	3.670:614$900	3.960.115	B.L. [illegible] B.E. [illegible]	97.226:167$267	4.029.311	[illegible]	100.896:782$167
		1.675.082	401.981.049	55.262:817$900	46.250.404	[illegible]	799.063:237$488	47.925.486	12.150.817.813	854.326:055$388

(*) Passaram para a Estrada de Ferro Oeste de Minas e linhas de Lavras e Alvarenga.
(**) [illegible] incorporadas a Central as Estradas de Ferro Union Valenciana e Commercio [illegible] Rio das Flores inauguradas as linhas circulares de [illegible] Clara, Barreto e Pacuma e linha de [illegible] Porto Pedrinho.

RESUMO

1859 a 1881	1.785.261	1.947.741	1.735.064	89.639:803$743
1882 a 1906	3.235.301	13.445.762	[illegible]	331.396:971$732
1907 a 1928	1.675.082	46.250.404	47.925.486	854.326:055$388
	6.695.844	61.643.907	68.[illegible].753	1.275.761:903$864

Annexo n. 8

LARANJAS

Por tonelada 25 caixas de 40 kilogrammos.
Por tonelada 5.000 a 6.000 laranjas.
Cada vagão carrega de 360 a 450 caixas.

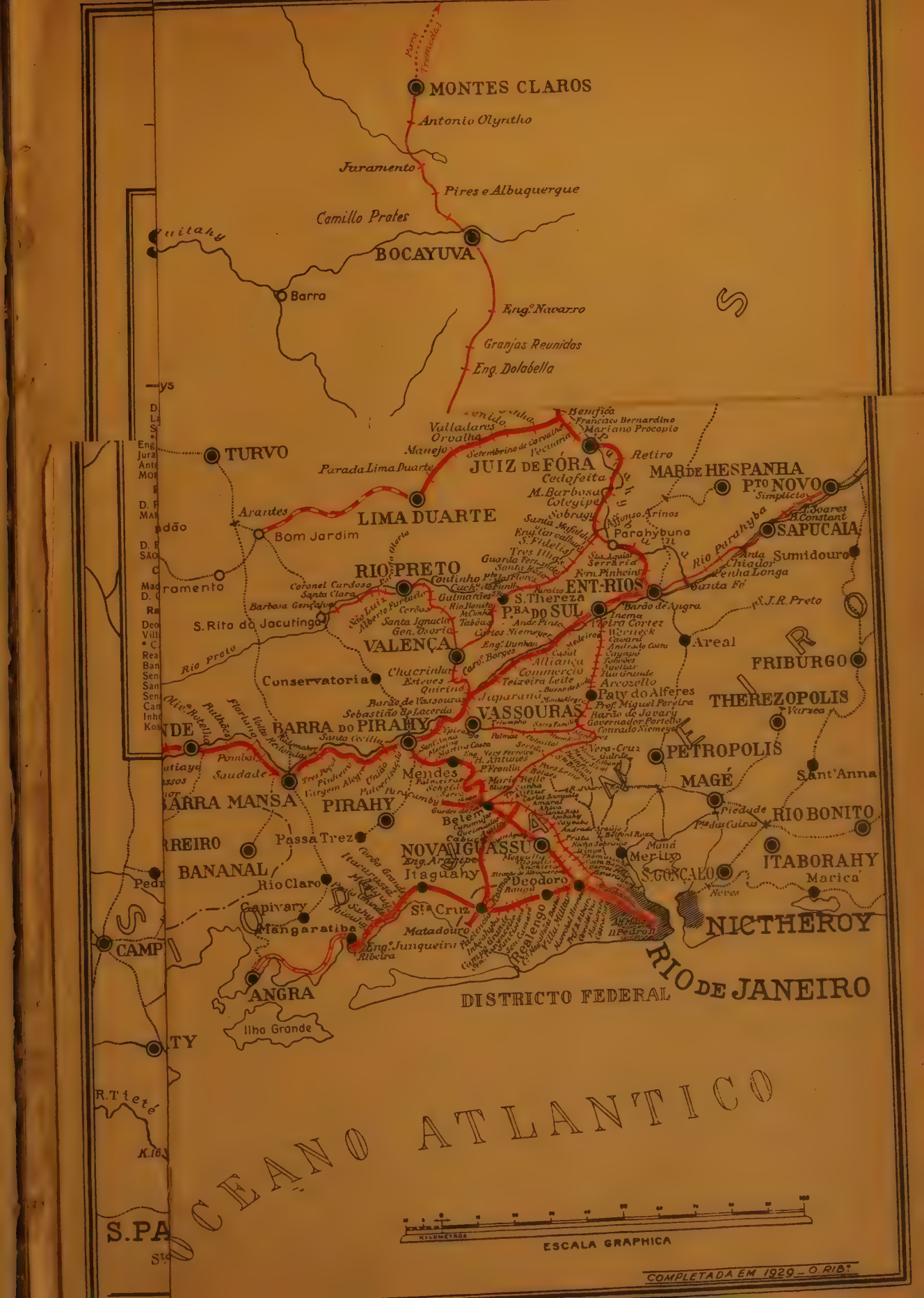
	1927	1928
	kilogrammos	*kilogrammos*
Anchieta	67.265	—
Nilopolis	195.735	145.829
Mesquita	636.893	1.144.335
Nova Iguassú	4.855.616	6.042.225
Morro Agudo	4.956.272	5.318.044
Austim	1.133.962	376.066
Queimados	830.286	751.570
Andrade de Araujo	161.705	162.045
Taubaté	1.497.148	1.250.581
Quiririm	33.770	8.388
Caçapava	546.853	551.992
Eugenio de Mello	52.437	43.772
Jacarehy	293.198	307.372
Bangú		381.860
Campo Grande		3.742.798
Paciencia		1.230.652

BANANAS

Por tonelada, em média, 160 caixas.
Cada vagão carrega de 8.000 a 9.000 kilos de bananas (quantidade limitada pelo volume).

	1927	1928
	toneladas	*toneladas*
Campo Grande	—	1.931
Itaguahy	—	921
Corôa Grande	908	834
Itacurussá	1.155	740
Muriquy	—	289
Ibicuhy	—	228
Mangaratiba	3.874	2.758
Carlos Sampaio	153	114
Belem	—	200
Paes Leme	508	526
Sertão	343	350

RELATORIO


MONTES CLAROS
Antonio Olyritho
Juramento
Pires e Albuquerque
Camillo Prates
BOCAYUVA
Barra
Eng.º Navarro
Granjas Reunidos
Eng. Dolabella
TURVO
Valladeres
Orvalha
Manejo
Parada Lima Duarte
JUIZ DE FORA
Benfica
Francisco Bernardino
Mariano Procopio
Retiro
Cedofeita
M. Barbosa
Coteyipe
Sobragy
Parahybuna
MAR DE HESPANHA
P.TO NOVO
Simplicio
T. Soares
B. Constant
SAPUCAIA
Rio Parahyba
Anta
Chiador
Sumidouro
Venha Longa
Santa Fé
LIMA DUARTE
Arantes
Bom Jardim
RIO PRETO
Coronel Cardoso
Santa Clara
Coutinho
Cuchi
Guimarães
S. Thereza
P.BA DO SUL
ENT-RIOS
Barão de Angra
Inema
Pedro Cortez
Wurtzeck
Cavard
Andrade Costa
Cayapó
Tubiba
Abeltar
Rio Grande
Arcozello
Paty do Alferes
Prof. Miguel Pereira
Barão de Javary
Governador Portella
Conrado Niemeyer
S. J. R. Preto
Areal
FRIBURGO
THEREZOPOLIS
Varzea
S. Rito do Jacutingo
Rio Preto
VALENÇA
Conservatoria
Churcinluce
Esteves
Quirino
Alliança
Commercio
Teixeira Leite
Barão de Vassouras
Sebastião de Lacerda
VASSOURAS
Juparani
BARRA DO PIRAHY
Santa Cecilia
Saudade
Ponhal
Mendes
PIRAHY
BARRA MANSA
Passa Trez
Belem
NOVA IGUASSU
Eng. Argemiro
Itaguahy
Deodoro
Rio Claro
BANANAL
Capivary
Mangaratiba
Eng.º Junqueira Ribeira
Sta Cruz
Matadouro
Realengo
Meriti
S. GONÇALO
Mauá
ITABORAHY
Marica
Neves
NICTHEROY
PETROPOLIS
MAGÉ
S. Ant'Anna
Piedade
Pie das Cabras
RIO BONITO
ANGRA
Ilha Grande
DISTRICTO FEDERAL
RIO DE JANEIRO
OCEANO ATLANTICO
KILOMETROS
ESCALA GRAPHICA
COMPLETADA EM 1929 – O. RIB.º

ANTONIO DIAS
S. JOSÉ DA LAGOA
PONTE NOVA
VIÇOSA
RIO BRANCO
UBÁ
POMBA
S. BARBARA
MARLANNA
OURO PRETO
PIRANGA
MERCÊS
CAETHÉ
S. LUZIA
SABARÁ
QUELUZ
CARANDAHY
BARBACENA
ITABIRITO
ENTRE RIOS
TIRADENTES
CONTAGEM
BELLO HORIZONTE
SETE LAGÕAS
CURVELLO
PITANGUY
PARÁ
ITAÚNA
DIVINOPOLIS
Cajuru
Desterro
Claudio
Carmo do Matta
OLIVEIRA
BOM SUCESSO
S. JOÃO D'EL-REY
LAVRAS
Rio Paraopeba

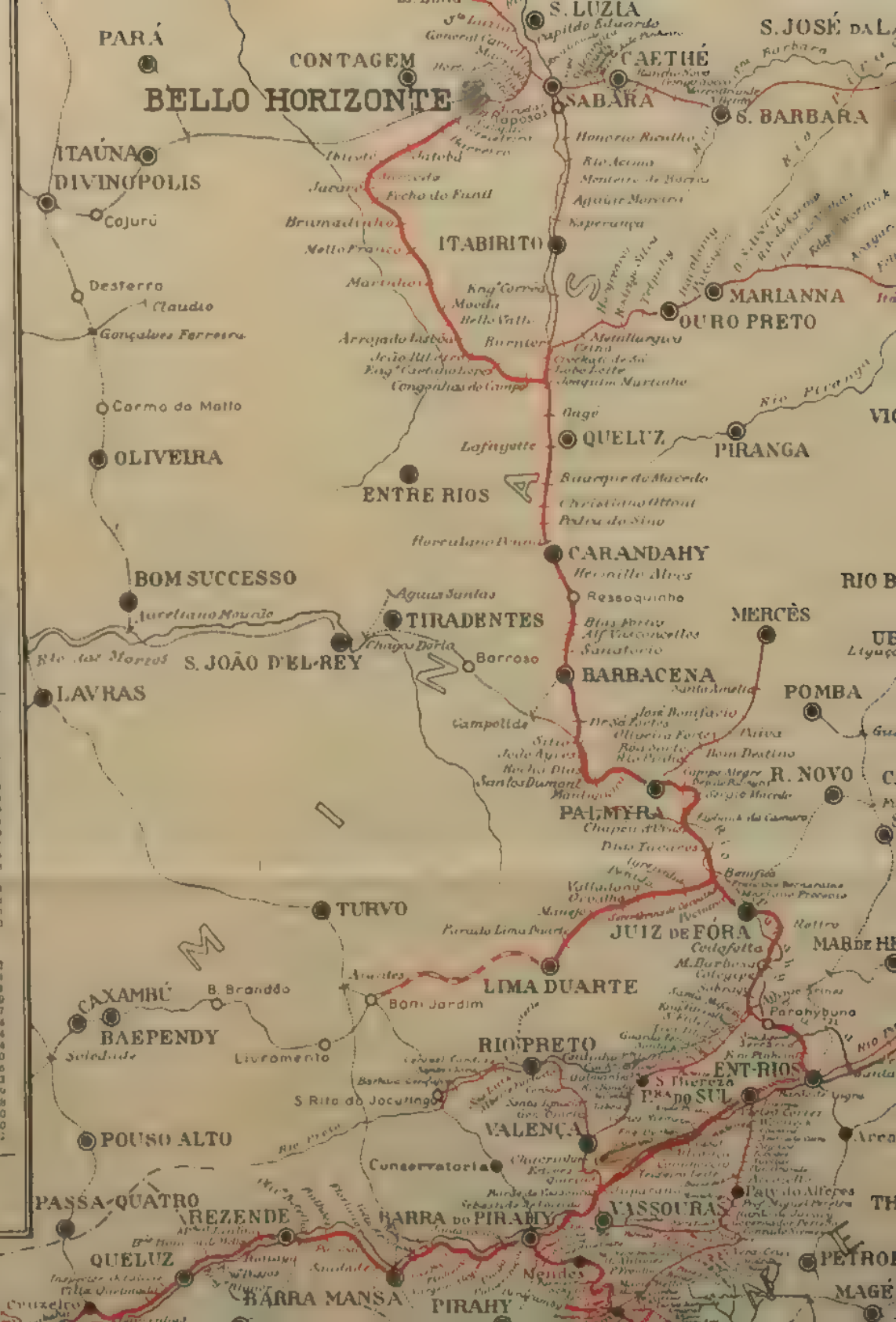
* Depósito de Palmeira	119.9	83.0	
Palmeira	124.0	83.8	
Mangueira	137.6	82.5	
* Nanuque (Durangi)	144.1	83.0	
Rosa Dias	144.4	84.8	
João Ayres	151.7	111.4	
Sobo	163.1	104.0	
Dr. Sá Fontes	168.4	114.7	
MAGALENA	178.2	113.2	
Sampaio	179.9	111.8	
Alfredo Vasconcellos	189.5	114.7	
Brás Filides (Nova)	194.1	118.0	
Brás Filides (antiga)	196.1	120.9	
Resaquinha	202.5	119.1	
Hermillo Alves	210.4	119.3	
Carandahy	216.7	120.8	
Heroculano Pena	224.1	121.9	
Pedro do Sino	229.4	122.1	
Christiano Otoni	230.0	124.9	
Bueno de Macedo	236.5	126.3	
Lafayette (QUELUZ)	242.3	131.7	
Cagé	253.5	142.7	
Dr. Joaquim Murtinho	257.8	148.2	
Lobo Leite	262.7	150.8	
Christiano de Sá	271.4	161.9	
Barreto	277.9	170.1	
Engenheiro Corrêa	286.0	179.7	
Chapéu	292.5	184.1	
Esperança	297.7	188.6	
Aguas Santas	305.9	196.1	
* Monumento de Barros	314.0	197.6	
Rio Acima	320.7	199.4	
Honorio Bicalho	326.9	200.7	
Raposos	337.6	213.5	
SABARÁ	342.4	214.7	
* Itaga Grande	346.3	216.2	
General Carneiro	351.8	218.5	
Capitão Eduardo	355.4	220.1	
Santa Luzia	361.4	223.1	
Rio Pardo Mirim	367.1	226.1	
Vespasiano	372.4	228.7	
Nova Granja	375.4	230.1	
D. Isaud	382.5	234.1	
Pedro Leopoldo	388.0	238.0	
Matozinhos	398.2	243.0	
Prudente	404.4	243.0	
Arcoverde	406.1	246.5	
Prudente de Morais	417.0	253.1	
Sete Lagoas	424.3	257.1	
Mercês	431.0	261.0	
Silva Rosa	435.3	264.4	
Carvalho Almeida	438.2	266.1	
Araçá	439.8	267.1	
Cordeirinho	443.5	269.4	
Maquiné	444.1	271.0	
Mangueiras	446.7	273.4	
Gustavo da Silveira	447.1	275.1	
CORDELIO	447.3	275.9	
Tamboril	452.0	278.8	
Osório de Almeida	459.6	282.1	
Cordeiro	462.2	287.6	
Aperi	466.2	341.9	
Francisco Sá	467.2	344.0	
Cumanatahy	474.8	347.0	
Bernardino	479.9	351.7	
Joaquim Felício	485.4	354.0	
Cantim	491.8	363.4	
Bueno de Paula	497.8	368.0	
Engenheiro Dr. Isabela	499.2	369.4	
Oiticica Secundas	504.0	370.3	
Engenheiro Navarro	504.6	371.2	
Bocaiuva	509.4	377.4	
Gabriel Pereira	509.8	377.8	
Eng. P. e Albuquerque	507.3	383.0	
Juramento	508.0	384.0	
Antônio Dias	510.4	387.6	
MONTE CLARO	511.9	388.0	
Ramal de Maritima			
D. PEDRO II	0.0	3.5	
Maritima	1.7	2.5	
Ramal de S. Diogo			
D. PEDRO II	0.0	3.5	
São Diogo	1.7	3.9	
Circular de D. Clara			
Madureira	18.7	27.8	
D. Clara	17.2	28.3	
Ramal de Mangaratiba			
Dr. Rio	22.1	16.0	
Santa Monica	24.3	21.0	
* C. Magalhães Bastos	25.2	22.7	
Piranema	27.4	32.4	
Marujo	31.1	40.4	
Sacra Família	33.2	47.9	
Santissimo	33.9	47.4	
Sacra Família (antiga)	39.1	47.1	
Campo Grande	41.6	56.0	
Inhoaiba	43.3	57.0	
Kopke	47.0	—	

Cachoeira Grande	348.7	192.7	
Cachoeira Grande	350.7	192.7	
Cachoeira Grande	352.3	192.7	
Cachoeira Grande	354.1	192.7	
Cachoeira Grande	356.1	192.7	
Cachoeira Grande	358.1	192.7	
Cachoeira Grande	360.1	192.7	
Cachoeira Grande	362.1	192.7	
Cachoeira Grande	364.1	192.7	
Cachoeira Grande	366.1	192.7	
Cachoeira Grande	368.1	192.7	
Cachoeira Grande	370.1	192.7	
Cachoeira Grande	372.1	192.7	
Cachoeira Grande	374.1	192.7	
Cachoeira Grande	376.1	192.7	
Cachoeira Grande	378.1	192.7	
Cachoeira Grande	380.1	192.7	
Cachoeira Grande	382.1	192.7	
Cachoeira Grande	384.1	192.7	
Cachoeira Grande	386.1	192.7	
Cachoeira Grande	388.1	192.7	
Cachoeira Grande	390.1	192.7	
Cachoeira Grande	392.1	192.7	
Cachoeira Grande	394.1	192.7	
Cachoeira Grande	396.1	192.7	
Cachoeira Grande	398.1	192.7	
Cachoeira Grande	400.1	192.7	
Cachoeira Grande	402.1	192.7	
Cachoeira Grande	404.1	192.7	
Cachoeira Grande	406.1	192.7	
Cachoeira Grande	408.1	192.7	
Cachoeira Grande	410.1	192.7	
Cachoeira Grande	412.1	192.7	
Cachoeira Grande	414.1	192.7	
Cachoeira Grande	416.1	192.7	
Cachoeira Grande	418.1	192.7	
Cachoeira Grande	420.1	192.7	
Cachoeira Grande	422.1	192.7	
Cachoeira Grande	424.1	192.7	
Cachoeira Grande	426.1	192.7	
Cachoeira Grande	428.1	192.7	
Cachoeira Grande	430.1	192.7	
Cachoeira Grande	432.1	192.7	
Cachoeira Grande	434.1	192.7	
Cachoeira Grande	436.1	192.7	
Cachoeira Grande	438.1	192.7	
Cachoeira Grande	440.1	192.7	
Cachoeira Grande	442.1	192.7	
Cachoeira Grande	444.1	192.7	
Cachoeira Grande	446.1	192.7	
Cachoeira Grande	448.1	192.7	
Cachoeira Grande	450.1	192.7	
Cachoeira Grande	452.1	192.7	
Cachoeira Grande	454.1	192.7	
Cachoeira Grande	456.1	192.7	
Cachoeira Grande	458.1	192.7	
Cachoeira Grande	460.1	192.7	
Cachoeira Grande	462.1	192.7	
Cachoeira Grande	464.1	192.7	
Cachoeira Grande	466.1	192.7	
Cachoeira Grande	468.1	192.7	
Cachoeira Grande	470.1	192.7	
Cachoeira Grande	472.1	192.7	
Cachoeira Grande	474.1	192.7	
Cachoeira Grande	476.1	192.7	
Cachoeira Grande	478.1	192.7	
Cachoeira Grande	480.1	192.7	
Cachoeira Grande	482.1	192.7	
Cachoeira Grande	484.1	192.7	
Cachoeira Grande	486.1	192.7	
Cachoeira Grande	488.1	192.7	
Cachoeira Grande	490.1	192.7	
Cachoeira Grande	492.1	192.7	
Ramal de Lima Duarte			
Benfica	288.6	665.2	
Igreja Nova	295.3	670.6	
Pedra	303.4	126.0	
Valdevinos	311.4	677.6	
Ouro	323.3	777.2	
Maurity	330.4	688.3	
* Parada Lima Duarte	338.2	724.0	
Lima Duarte	340.8	794.0	
Ramal de Piranga			
Palmeira	324.0	638.0	
Campo Alegre	332.2	654.3	
* Mar Bonito	334.8	665.0	
* Bom Sucesso	340.2	656.0	
* Bom Destino	346.2	774.0	
Oliveira Fontes	350.2	826.0	
Passa	361.1	900.2	
* José Bonifacio	367.0	934.2	
Santa Amelia	374.9	939.2	
MERCÊS	381.2	919.2	
Ramal de Paraopeba			
Dr. Joaquim Murtinho	477.8	881.7	
Conquistas de Campo	488.4	899.6	
Engenheiro Carneiro Lopes	498.5	849.9	
José Bonifacio	504.2	843.7	
Art. Sá Lisboa	514.8	820.8	
Belo Valle	529.9	797.1	
Matela	543.6	799.5	
Matozinhos	553.6	837.4	
Mata France	566.1	753.9	
Brumadinho	579.4	736.7	
Fechos do Funil	589.9	727.4	
* Jacaré	591.6	725.4	
Itabirito	597.1	882.1	
* Itabirito	597.7	950.1	
Bandeira	602.1	916.5	
Cachoeira	611.1	909.7	
Catarina	620.8	853.2	
BELLO HORIZONTE	640.0	836.5	
Ramal de Ponte Nova			
Bueno	497.9	1126.1	
Cerina	501.2	1169.3	
Metalúrgica	507.6	1246.7	
Hargreaves	514.9	1336.7	
Rodrigo Silva	520.8	1278.6	
Tripuhy	534.2	1071.2	
OURO PRETO	540.3	1050.9	
Heculano	543.6	1022.0	
Passagem	547.8	978.0	
Mariana	557.2	947.0	
D. Silverio	566.8	840.0	
Manoel do Lavrado	578.5	830.3	
Lavras Velhas	582.2	829.0	
Edgard Werneck	590.5	829.0	
Acaiaca	607.8	640.0	
Furquim de Campos	613.9	603.0	
Ilha	622.0	415.4	
Ribeirão	—	—	
Ponte Nova	643.1	407.0	
Ramal de Sta. Barbara			
Nogueira	582.4	104.5	
* Tapera	585.7	712.3	

Santa Fé	184.1	264.8	
Ponte Funda	191.1	305.1	
Cataguazes	195.5	305.1	
Aniz	203.0	243.6	
Sabiá	212.4	214.6	
Pirapetinga	219.5	185.9	
Benjamin Constant	223.8	199.4	
Tarcisio Navarro	228.9	152.5	
Miraporanga	240.1	143.3	
Ramal de Deodoro			
Honorio Gurgel	19.5	15.3	
Deodoro	22.5	18.1	
Circular da Penha			
Costa Barros	22.2	18.3	
Penha	24.1	14.5	
Sa. João de Meriti	25.6	12.1	
Belford	26.6	10.4	
Galeão da Rocha	27.0	10.3	
Linha Gov. Portella a S. Rita de Jacutinga			
Governador Portella	111.7	634.9	
* Monumento	120.0	—	
Mesquita	124.5	560.0	
Santa Fazenda	127.9	529.0	
* Pastoral	132.0	448.0	
Palmeiras	133.1	448.0	
Triunfo	138.6	525.4	
Cidade de VASSOURAS	148.4	416.8	
Bairro de Vassouras	154.7	345.3	
Jaguaruna	157.8	340.6	
Quilino	166.2	453.2	
* Carvalho Borges	170.4	370.7	
Esteves	178.1	341.3	
Chacrinha	179.1	323.8	
VALENÇA	182.8	341.2	
* General Diorio	190.0	332.4	
Santa Ignácia	191.0	378.3	
Rio Bonito	197.9	427.3	
* Conceição	202.8	368.0	
* Guandarés	206.3	491.4	
Almeida Cardoso	208.4	419.0	
* Cruzeiro	214.5	422.2	
Rio Preto	221.3	422.5	
Sta. Cruz	223.4	423.1	
* Parada Sinono	226.1	—	
Coronel Cardoso	230.6	430.3	
Santa Maria	241.3	446.1	
Barbosa Gonçalves	247.6	449.1	
Sta. Rita de Jacutinga	258.4	543.0	
Ramal de Affonso Arinos			
VALENÇA	182.8	341.2	
* Engenheiro Dunham	190.0	519.1	
Tabões	195.5	549.1	
* Machado de Cunha	199.3	519.9	
Sta. Thereza	202.0	511.7	
* Santa Fé	208.4	455.6	
Cachoeira do Funil	209.7	525.4	
* Paraíso	212.0	392.4	
Porto das Flores	213.5	392.0	
Santa Rosa	221.4	372.6	
* Guarda Fernandes	223.3	470.3	
Rio Ubás	229.5	360.9	
* São Fidelis	233.7	357.8	
* Engenheiro Carvalhaes	239.9	350.0	
* Santa Walkiria	238.6	353.0	
Affonso Arinos	242.0	333.2	

* Parada ou Estribo.

Alteração durante a impressão: — MARZAGÃO passou a denominar-se CARVALHO DE BRITO



1ª DIVISÃO

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

S E C R E T A R I A

Os serviços da Secretaria foram normalmente executados, não obstante o augmento geral de todo o expediente. Do quadro abaixo, em resumo, verifica-se que de 1900 a 1928 o numero de processos quadruplicou e que a proporção do augmento de funccionarios não acompanhou a do serviço.

Cabe, hoje em dia, a cada empregado, maior somma de trabalho, levando-se mais em conta as regalias de férias, licenças, etc., actualmente mais amplas e extensivas ao pessoal jornaleiro.

	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1926	1927	1928
Papeis recebidos e processados.....	10.500	15.649	19.393	23.858	39.858	34.996	58.746	45.260	40.791
Officios, cartas, circulares, portarias, etc. expedidos	5.673	9.206	14.352	16.954	15.186	22.506	19.255	35.335	22.728
Termos de ajustes, contractos, etc.....	321	373	675	438	2.284	711	677	665	706
Total de processos.....	16.494	25.228	34.420	41.250	57.328	58.213	78.678	81.260	64.225
Indice quantitativo dos processos	*100*	*152*	*208*	*250*	*347*	*352*	*477*	*492*	*.389*
Empregados titulados.....	15	15	10	25	20	43	43	43	43
" jornaleiros, inclusive serventes	3	3	8	3	20	15	22	25	26
Total	18	18	18	28	40	58	65	68	69
Indice quantitativo dos empregados.....	*100*	*100*	*100*	*155*	*222*	*322*	*361*	*377*	*383*
Indice demonstrativo da relação entre a quantidade de empregados e a quantidade de processos.....	*100*	*66*	*48*	*62*	*64*	*91*	*76*	*76*	*98*

NATUREZA DO SERVIÇO			CONFRONTO		
DISCRIMINAÇÃO	TOTAL				
	Parcial	Geral	1926	1927	1928
Requisições e inspecções de saúde para aposentadoria			37	68	72
Requisições e inspecções para orgãos visuaes			72	61	
Portarias de promoções do Ministerio			22	258	156
Titulos de promoções da Directoria			163	456	
Exonerações			81	69	77
Cobrança de sello.					
Sello proporcional de contractos estampilhados no acto da assignatura		33:034$000	21:378$000	14:022$000	33:034$000
Sellos pagos por verba		13:148$000			13:148$000
Sellos pagos por termos promissorios		228$000	148$000	125$000	228$000
Sellos fixos de petições		31:318$000	54:504$000	8:013$000	31:318$000
Sellos de ajustes e concessões		3:380$000	4:514$000	15:160$000	3:380$000
Sellos de certidões		11:421$000	8:217$100	2:684$000	11:421$000
Sellos de portarias de licença		19:785$000	19:455$000	1:585$000	19:785$000
Decretos do Governo concedendo licença		1:665$000	960$000	7:360$000	1:665$000
Sellos de guias de fiança no Thesouro Nacional					
Sellos de termos de fiança		2:138$000	3:524$000	4:296$000	2:138$000
Sellos de termos diversos				2:648$000	

Os servieis que attende á

INDICAÇÃO		1926	1927	1928
Renda bruta arrecadada.....	376	140.706:841$487	159.335:202$234	194.784:899$378
Indice		420	476	581
		366	*372*	*388*
Numero de estações.....				
Numero de empregados encarregados da verificação da renda.....		7	7	7
Indice		*116*	*116*	*116*

THESOURARIA

Os serviços da Thesouraria foram executados com a devida normalidade, apezar do reduzido numero de fieis que attende á verificação da renda arrecadada, cujo augmento se verifica do quadro abaixo.

INDICAÇÃO	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1926	1927	1928
Renda bruta arrecadada...	33.505:686$702	28.811:572$865	27.637:670$865	38.864:167$048	86.557:254$327	135.634:710$476	140.706:841$487	159.335:202$234	194.784:899$378
Indice	*100*	*86*	*82*	*116*	*258*	*405*	420	476	581
Numero de estações.....	171	225	253	308	334	361	*366*	*372*	*388*
Numero de empregados encarregados da verificação da renda.....	6	6	7	7	7	7	7	7	7
Indice	*100*	*100*	*116*	*116*	*116*	*116*	*116*	*116*	*116*

Movimento da Caixa da Thesouraria durante o anno de 1928

ENTRADAS

Renda industrial:

Arrecadada pelas estações (a classificar)..	194.784:899$378	
" pela Thesouraria.....	419:920$723	
" pelo Trafego mutuo.....	2.739:714$771	
" em Passes c/75 %.....	79:655$000	198.024:189$872

Renda ordinaria:

Renda de proprios nacionaes.....	135:875$250	
Imposto de renda.....	31:897$351	
1 % s/consignações.....	32:724$589	
Sello de nomeação.....	102:967$349	
Sello fixo, de recibos.....	42:883$900	
Diario Official.....	21:690$400	368:038$839

Renda extraordinaria:

Imposto de lenha.....	18:247$500	
Reposições.	99:768$341	
Reclamações.	82:251$790	
Montepio dos empregados da Viação.....	196:484$311	
Indemnizações diversas.....	220:893$229	
" do Ministerio da Guerra...	2:733$421	
Consumo de luz electrica.....	.10:866$272	631:244$864

Eventuaes:

Multas.	17:745$736	
Taxa de analyses.....	7:095$000	
Diversas.	35:952$149	60:792$885

Depositos de diversas origens:

Cauções de propostas e contractos.....	1.185:848$880	
Fianças de empregados.....	8:200$000	
Serviço de abastecimento.....	150$000	
Producto liquido de leilões.....	6:397$100	
Valores em deposito.....	18:023$800	1.218:619$780

Consignações:

A favor de associações e Bancos.....		8.153:315$851

Agentes Pagadores:

Descontos recebidos da Pagadoria.....	8.912:840$359	
Suspensos — vencimentos.....	364:070$244	
" — quotas de imposto.....	7:063$105	9.283:973$708

CONTA DE PESSOAL — Geral.....		120.501:241$976
MATERIAL — Sub-consignação n. 10.....	2.700:000$000	
" " n. 11.....	400:000$000	3.100:000$000
" — Restos a pagar — vencimentos.		201:036$232
		341.542:454$007

SAHIDAS

Renda industrial:		
Restituições a essa conta	4.530:804$084	
Estornada para 1927	171:341$200	
Movimento de fundos (p/c da Delegacia do Thesouro no Estado de Minas	1:589$700	
Trafego mutuo	1.135:427$650	
Renda restituida	155$500	
Renda recolhida ao Thesouro Nacional	171.972:228$197	177.811:546$331
Renda ordinaria:		
Renda de proprios (estornada)	$600	
Imposto de renda	100$965	
Sello de nomeação	30$200	
Diario Official	43$500	175$265
Renda extraordinaria:		
Montepio dos empregados da Viação	39$554	
Reposições	66$550	
Reclamações	401:680$972	
Indemnizações diversas	555$700	
Transportes a domicilio	95:265$560	
Impostos estaduaes	7.419:673$562	7.917:281$898
Eventuaes:		
50 % com applicação especial		3$400
Consignações:		
Entregue a Associações e Bancos		7.201:667$588
Depositos de diversas origens:		
Cauções de propostas e contractos	1.183:041$970	
Fiança de empregado	1:000$000	
Producto liquido de leilões	2:273$000	
Valores em deposito	12.014:767$924	
Quotas de imposto atrazadas	18:392$302	13.219:475$196
Agentes Pagadores:		
Descontos escripturados	8.912:840$359	
Suspensos — vencimentos pagos	220:589$170	
" — quotas de imposto pagas	3:402$980	9.136:832$509
Restos a pagar — vencimentos		81:046$464
CONTA DE PESSOAL — Ao Pagador		108.966:553$974
MATERIAL — Sub-consignação n. 10	2.409:891$450	
" — " n. 11	146:760$500	2.556:651$950
		326.891:234$575
Saldo recolhido ao Thesouro Nacional		14:651:219$432
		341.542:454$007

Relação das cedulas falsas apprehendidas pela Thesouraria no anno de 1927, com indicação das datas da apprehensão, dos valores, dos nuemros, das séries e das estampas, bem como a procedencia.

Dia	Mez	Anno	Valores	Numeros	Séries	Estampas	Procedencias
28	Janeiro	1927	5$000	2.716	13ª	18ª	Barra do Pirahy
31	"	"	5$000	168.558	10ª	18ª	Cascadura
26	Fevereiro	"	5$000	100.709	13ª	18ª	Sapucaia
9	Março	"	20$000	16.344	22ª	13ª	Norte
22	"	"	5$000	18.921	4ª	16ª	Luiz Carlos
18	Abril	"	10$000	73.196	5ª	15ª	Taubaté
5	Maio	"	100$000	36.303	1ª	11ª	Pirapora
29	Junho	"	100$000	09.214	3ª	15ª	Palmyra
9	Julho	"	20$000	13.806	36ª	13ª	Bello Horizonte
28	Agosto	"	5$000	101.720	13ª	16ª	Cruzeiro
19	Setembro	"	100$000	09.083	3ª	15ª	Congonhas do Campo
6	Outubro	"	100$000	09.186	3ª	15ª	Pindamonhangaba

Relação das moedas falsas apprehendidas pela Thesouraria no anno de 1927, com indicação das datas da apprehensão, dos valores, dos cunhos e das procedencias.

Dia	Mez	Anno	Valores	Cunhos	Procedencias
19	Janeiro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Guayauna
10	Março	1927	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Piedade
29	Março	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Marechal Jardim
14	Abril	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	15 de Novembro
5	Maio	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Rezende
9	Junho	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	B. de Vassouras
11	Junho	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Costa Barros
14	Junho	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Terra Nova
29	Junho	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	Sacra familia
16	Julho	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Rezende
23	Julho	1927	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Lima Duarte
10	Agosto	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Paes Leme
10	Agosto	1927	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Commercio
10	Agosto	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Alliança
10	Agosto	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	B. de Vassouras
16	Agosto	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Lima Duarte
20	Agosto	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Santa Thereza
6	Setembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Santa Thereza
20	Setembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Valença
20	Setembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Congonhas do Campo
21	Setembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Cordisburgo
10	Outubro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1927.....	Alliança
11	Outubro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Poá

Dia	Mez	Anno	Valores	Cunhos	Procedencias
18	Outubro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Paes Leme
22	Outubro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Lauro Müller
25	Outubro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Santa Cruz
9	Dezembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Poá
27	Dezembro	1927	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Guaratinguetá

Relação das cedulas falsas apprehendidas pela Thesouraria no anno de 1928, com indicação das datas da apprehensão, dos valores, dos numeros, das séries e das estampas, como a procedencia.

Dia	Mez	Anno	Valores	Numeros	Séries	Estampas	Procedencias
11	Janeiro	1928	50$000	93.165	38ª	14ª	Valença
28	"	"	50$000	59.355	38ª	14ª	Cascadura
[illegible]	Fevereiro	"	50$000	2.331	38ª	14ª	D. Pedro II
7	"	"	50$000	93.155	38ª	14ª	Rocha
7	"	"	50$000	23.467	38ª	14ª	Campo Grande
11	"	"	50$000	59.359	38ª	14ª	Juiz de Fóra
15	"	"	50$000	54.054	38ª	14ª	Bello Horizonte
15	"	"	50$000	59.305	38ª	14ª	Barra do Pirahy
25	"	"	50$000	55.671	38ª	14ª	Anchieta
28	"	"	20$000	23.030	36ª	13ª	Bello Horizonte
29	"	"	5$000	11.932	11ª	18ª	Engenho Novo
1	Março	"	50$000	54.593	38ª	14ª	Oswaldo Cruz
12	"	"	50$000	34.467	38ª	14ª	Parahyba do Sul
14	"	"	50$000	59.359	38ª	14ª	D. Pedro II
17	"	"	50$000	71.271	38ª	14ª	Entre Rios
20	"	"	50$000	65.659	38ª	14ª	D. Pedro II
5	Abril	"	50$000	54.631	38ª	14ª	Mercês
12	"	"	50$000	93.131	38ª	14ª	Maritima
13	"	"	50$000	71.259	38ª	14ª	Parahyba do Sul
16	"	"	20$000	43.204	36ª	13ª	Bello Horizonte
17	"	"	5$000	11.932	11ª	18ª	Tamboril
19	"	"	50$000	54.593	38ª	14ª	D. Pedro II
25	"	"	50$000	31.593	38ª	14ª	Cascadura
28	"	"	50$000	65.934	38ª	14ª	D. Pedro II
4	Maio	"	500$000	54.589	8ª	14ª	Terra Nova
10	"	"	5$000	21.581	31ª	17ª	S. Diogo
11	"	"	5$000	11.932	11ª	18ª	Barra do Pirahy
17	"	"	500$000	38.546	8ª	14ª	Agencia Central — Rio — Moreira de Souza & C.
22	Maio	"	50$000	93.155	38ª	14ª	Barbacena
8	Agosto	"	50$000	54.671	38ª	14ª	Bulhões
4	Setembro	"	50$000	54.546	38ª	14	D. Pedro II
3	Outubro	"	100$000	22.485	3ª	15ª	Bello Horizonte
3	"	"	50$000	54.671	38ª	14ª	Carandahy
8	Novembro	"	200$000	72.533	9ª	16ª	Maritima
9	"	"	50$000	93.105	38ª	14ª	Maritima
14	"	"	200$000	94.339	7ª	16ª	Sapucaia
14	"	"	50$000	59.305	38ª	14ª	Ewbank da Camara
17	"	"	50$000	89.071	38ª	14ª	Vieira Cortez
21	"	"	50$000	93.131	38ª	14ª	Cachoeira
21	Dezembro	"	50$000	65.965	38ª	14ª	Herculano Penna
26	"	"	50$000	31.593	38ª	14ª	Bangú
27	"	"	20$000	63.946	36ª	13ª	Cruzeiro

Relação das moedas falsas apprehendidas pela Thesouraria no anno de 1928, com indicação das datas da apprehensão, dos valores, dos cunhos e das procedencias.

Dia	Mez	Anno	Valores	Cunhos	Procedencias
10	Fevereiro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1927.....	Cidade de Vassouras
14	Fevereiro	1928	2$000	Repuplica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Arthur Alvim
20	Fevereiro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	D. Pedro II
27	Fevereiro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Bom Jesus
2	Abril	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Ibicuhy
2	Abril	1928	$400	Republica dos Estados Unidos Unidos do Brasil.....	Parahybuna
11	Maio	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Santa Barbara
29	Maio	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	Itaguahy
12	Junho	1928	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Itatiaya
12	Junho	1928	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Itatiaya
14	Junho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Arthur Alvim
14	Junho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Nilopolis
26	Junho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Villa Queimada
2	Julho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Engenho Novo
18	Julho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	S. João de Merity
25	Julho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	F. Bernardino
25	Julho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Matadouro
25	Julho	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Marechal Hermes
10	Agosto	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	Martins Costa
22	Agosto	1928	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Bello Valle
4	Setembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Guararema
5	Setembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Madureira
22	Setembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1928.....	Congonhas do Campo
3	Outubro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Engenheiro Neiva
3	Outubro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Paes Leme
3	Outubro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Rodrigo Silva
24	Outubro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	Christiano Ottoni
29	Outubro	1928	2$000	1° Centenario da Independencia do Brasil.....	Ibicuhy
14	Novembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	Nilopolis
14	Novembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	D. Pedro II
17	Novembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1925.....	15 de Novembro
20	Novembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Ypiranga
14	Dezembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1924.....	Guaratinguetá
21	Dezembro	1928	2$000	Republica dos Estados Unidos do Brasil — 1926.....	Queimados

INDIC	1927	1928
Importancias pagas..	117.041:707$707	107.058:578$113
Indi	*674*	*616*
Extensão das linhas		
o pagamento....	2.900.951	2.900.951
Indi	*230*	*230*
Numero de empregad	28.396	27.346
Indi	*299*	*288*
Indice médio dos acin		
tativo do trabalho	*401*	*378*
Numero de fieis paga		
extranumerarios	11	10
Indice quantitativo..	*157*	*142*
Indice que exprime		
dade de serviço	*255*	*266*

P A G A D O R I A

Os serviços da Pagadoria foram executados com inteira pontualidade, apezar da sua complexidade attentas ao elevado numero de pessoal e as condições de pagamento á margem da linha numa rêde de 2.900 kms.

O quadro abaixo demonstra resumidamente o accrescimo de serviço e a sua proporcionalidade com o pessoal que o effectua.

INDICAÇÃO	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1926	1927	1928
Importancias pagas	17.354:641$760	20.626:942$977	27.784:012$000	51.263:893$588	54.669:027$068	89.498:350$420	106.161:020$746	117.041:707$707	107.058:578$113
Indice	*100*	*119*	*160*	*295*	*315*	*515*	*611*	*674*	*616*
Extensão das linhas em que se effectuou o pagamento	1.257.714	1.615.994	1.789.068	2.288.892	2.438.518	2.719.213	2.900.951	2.900.951	2.900.951
Indice	*100*	*128*	*142*	*182*	*193*	*216*	*230*	*230*	*230*
Numero de empregados pagos	9.487	10.996	16.069	15.324	18.774	28.069	16.196	28.396	27.346
Indice	*100*	*116*	*169*	*161*	*197*	*295*	*276*	*299*	*288*
Indice medio dos acima obtidos, representativo do trabalho da Pagadoria	*100*	*121*	*157*	*212*	*235*	*342*	*372*	*401*	*378*
Numero de fieis pagadores, inclusive fieis extranumerarios	7	7	7	7	8	10	11	11	10
Indice quantitativo	*100*	*100*	*100*	*100*	*114*	*142*	*157*	*157*	*142*
Indice que exprime a relação da quantidade de serviço por fiel pagador	*100*	*121*	*157*	*212*	*206*	*241*	*237*	*255*	*266*

P A G A D O R I A

O movimento de caixa no exercicio de 1928, foi, em resumo, o seguinte

D E B I T O

Supprimentos feitos pela Thesouraria, para pagamento de folhas de differentes verbas	109.225:093$796
Vencimentos em suspenso	371:133$349
Descontos das folhas	8.912:840$309
R$	118.509:067$454

C R E D I T O

Total liquido das folhas de differentes verbas	98.145.737$804	
Descontos das mesmas folhas	8.912:840$309	107.058:578$113
Importancias recolhidas á Thesouraria:		
Vencimentos em suspenso		371:133$349
Descontos das folhas pagas		8.912:840$309
Restituições:		
Saldo de supprimentos feitos para pagamento de folhas de differentes verbas.	2.111:978$983	
" " " " " " " " " diarias do pessoal do Movimento	54:536$700	2.166:515$683
R$		118.509:067$454

Discriminadamente, por mezes, o movimento de caixa foi o seguinte:

	D E B I T O				C R E D I T O					
						IMPORTANCIAS RECOLHIDAS A' THESOURARIA				
Mezes	Supprimentos	Vencimentos em suspenso	Descontos das folhas	Total do debito	Pagamentos	Vencimentos em suspenso	Descontos	Saldo de supprimento de folhas de differentes verbas	Saldo de supprimento de folhas de diarias do Movimento	TOTAL
1928										
Janeiro	1.823:944$306	595$395	175$200	1.824:714$901	23:944$306	$	175$200	$	$	24:119$506
Fevereiro ..	9.808:573$027	32:223$416	525:597$233	10.366:394$276	9.768:573$627	595$395	525:597$233	$	$	10.294:766$255
Março	9.661:063$583	23:454$690	527:303$066	10.211:821$339	9.422:687$638	32:223$416	527:303$066	233:014$445	2:361$500	10.217:590$065
Abril .	10.063:733$307	33:704$740	965:939$962	11.063:378$009	10.065:720$307	23:454$690	965:939$962	$	3:013$000	11.058:127$959
Maio .	9.965:740$911	27:947$183	947:076$071	10.940:764$165	9.619:707$460	33:704$740	947:076$071	144:033$451	$	10.744:521$722
Junho	9.080:797$303	33:246$048	809:444$944	10.823:488$295	9.922:764$827	27:947$183	809:444$944	19:763$876	268$600	10.780:189$430
Julho	9.897:290$148	26:183$377	746:686$826	10.670:160$351	9.608:785$452	33:246$048	746:686$826	286:123$696	381$000	10.675:223$022
Agosto ...	9.855:193$863	26:377$245	746:638$057	10.628:209$165	9.621:739$302	26:183$377	746:638$057	233:957$971	1:496$500	10.630:015$297
Setembro	9.862:404$237	35:581$383	795:758$215	10.693:743$835	9.522:704$743	26:377$245	795:758$215	338:218$894	1:480$600	10.684:539$697
Outubro .	10.711:411$207	47:274$965	888:185$599	11.646:871$771	9.967:707$908	35:581$383	888:185$599	541:703$299	$	11.433:178$189
Novembro ..	10.145:048$351	42:408$368	950:585$865	11.138:042$584	9.828:290$000	47:274$965	950:585$865	315:163$351	1:595$000	11.142:909$181
Dezembro ..	7.449:892$953	42:136$539	1.009:449$271	8.501:478$763	9.685:952$453	84:544$907	1.009:449$271	$	43:940$500	10.823:887$131
	109.225:093$796	371:133$349	8.912:840$309	118.509:067$454	107.058:578$113	371:133$349	8.912:840$309	2.111:978$983	54:536$700	118.509:067$454

Na despesa acima está incluido o pagamento de quotas pela arrecadação de impostos, por conta dos estados do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes e Districto Federal, na importancia de Rs.: 258.539$822.

LABORATORIO DE ENSAIOS

Durante o anno de 1928, o Laboratorio de Ensaios da Estrada de Ferro Central do Brasil, executando com regularidade os trabalhos que lhe estão affectos, examinou quasi todo o material da Intendencia para o consumo da Estrada.

Além do serviço da Estrada, foram feitas analyses para outras Repartições Federaes, Estadoaes e para particulares.

O quadro abaixo demonstra o desenvolvimento do Laboratorio de Ensaios no periodo de 1920 a 1928.

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Analyses effectuadas	329	544	744	723	710	738	968	2155	1276
Indice	*100*	*165*	*226*	*219*	*215*	*224*	*294*	*655*	*387*

RELAÇÃO DAS ANALYSES EFFECTUADAS:

Acetona	1	Caseinato de sodio	1
Acido	16	Cêra virgem amarella	2
Aço	68	Chave	1
Agua	4	Chlorêto de ammonio	1
Agua-raz	2	Chumbo	2
Alcool	1	Cimento	19
Alvaide	3	Cleats	1
Amarello chromo	1	Cobertor	1
Ammoniaco	2	Cobre	7
Anilina	1	Colla para madeira	6
Anti-Humidol	1	Coke	43
Arame	6	Corda de linho	2
Areia	1	Coreia	16
Argila	11	Couro	2
Aro	2	Desinfectante	1
Arsenico	1	Durosite	1
Asphalto	1	Escoria	6
Azul da Prussia	1	Enxada	1
Azul Ultra-mar	1	Espoleta	2
Barbante	1	Estanho	5
Batatinha para lustro	1	Estopa	98
Bilhete	2	Explosivo	1
Braçadeira	1	Extracto de lubrificante	1
Branco de Orleans	1	Ferro Malleavel	5
Branco de zinco	1	Ferro Manganez	1
Borracha	4	Fibroina	2
Briquette de Lenhito	1	Fio de cobre	15
Bronze phosphoroso	6	Gazolina	5
Bullettes	1	Gesso cré	3
Cabo	16	Gesso presa	2
Cadinho	1	Gomma arabica	1
Caixa de graxa	1	Gomma laca	1
Caixa para accumuladores	1	Graphite	1
Cal	7	Graxa	10
Calcareo	3	Gusa	3
Cano de chumbo	3	Impermeabilisante	2
Capas de linho	3	Isoladores	3
Carbonato de sodio	2	Kaolim	1
Carbureto de calcio	10	Kerozene	1
Carvão americano	19	Ladrilho	3
Carvão betuminoso	1	Lampada	1
Carvão de Cardiff	213	Laminas de serra	1
Carvão de Forja	62	Lapis	1
Carvão do Rhur	4	Latão	3
Carvão Yorkshire	1	Lençol	5
Carvão do 1° Deposito	9	Lima	2
Carvão Nacional	6	Limatão	3
Caseina	1	Madeira	4

Mangueira para frcio	22	Rebite	1
Manilha	2	Roxo-rei	3
Massa para correia	1	Roxo-terra	1
Massa para soldar	1	Sabão	20
Mealha de corda	1	Sebo	1
Metal anti-fricção	10	Silex	1
Metal para linotypos	3	Sinopla	1
Metalol	1	Solda para estanho	11
Moitão	1	Sombra de colonia	2
Ocre	2	Sombra de oliveira	1
Oleo combustivel	11	Tabatinga	1
Oleo de banha	3	Talco	2
Oleo de caroço de algodão	[illegible]	Tecidos para lençol	35
Oleo de creosoto	9	Telha	8
Oleo de linhaça	4	Terra de Sienne	5
Oleo de peixe	6	Tijolo	9
Oleo para carro	21	Tintas	15
Oleo para cylindro	52	Toalha	2
Oleo para dynamo	14	Trilho	5
Oleo para gaz	38	Tubos de borracha	2
Oleo para machina	36	Verde composto	2
Oleo para motor	30	Verde Londres	1
Oleo para transformador	7	Verde nativo	2
Oleos diversos	21	Verde Paris	3
Pá	1	Vermelhão chinez	4
Pasta Higgins	1	Vermelhão francez	5
Pó de sapato	1	Vermelhão de sapateiro	2
Polvilho	1	Verniz	5
Plombagina	5	Zarcão	2
Potassa	1	Zinco	6
Purpurina	1	Total das analyses	1.276

Foram extrahidos oitenta certificados de analyses para particulares que renderam:

no 1° semestre	43 analyses	2:710$000
no 2° semestre	37 analyses	4:620$000
Total	80 analyses	7:330$000

e as demais analyses foram feitas para esta Estrada e outras Repartições Publicas.

No inicio do anno de 1928 entrou em vigor o novo Caderno de Encargos, contendo 503 especificações em que são prescriptas as condições technicas para recebimento dos artigos correntemente adquiridos pela Estrada.

Fixou-se como padrão os caracteristicos imprescindiveis para que o material seja considerado satisfactorio.

Um Caderno de Encargos rigoroso como é o nosso perderá muito da sua efficiencia si o Laboratorio não tiver o apparelhamento correspondente a suas exigencias e si é certo que a Central do Brasil não necessita de um Laboratorio de Pesquizas de caracter scientifico, não póde descurar de completar o que possue para ensaios industriaes imprescindiveis ás suas acquisições.

Sob este criterio foi estudado o plano annexo cuja realisação poderá ser feita parcelladamente na medida dos nossos recursos.

	EXISTENTE	POR ADQUIRIR
a) Ensaios chimicos	Quatro balanças de precisão sensiveis ao 1/10 de milligrammo; Duas estufas de ar quente; Dois fornos de muffla; Um forno electrico; Um colorimetro; Um saccharimetro; Um polarimetro; Dois alambiques e Um gazometro.	
b) Combustiveis	Duas bombas colorimectricas de Mahler, completas.	Um moinho para pulverisar carvão e mineraes, tornal-os pó impalpavel, completo, com motor electrico-peneiras, — etc. nº C. 1961.
c) — Productos de petroleo	Um tintometro Lovibond; Um apparelho de Pensk-Martens para determinação do ponto de fulgor de oleos lubrificantes; Um apparelho de Gray para determinação do ponto de fulgor; Uma bomba calorimetrica de Mahler completa; Uma balança de precisão Sartorius sensivel ao 1/10 de milligrammo; Um apparelho para determinação do indice de carbono pelo methodo de Conradson; Um Vincosimetro Redwood completo com thermometro e aquecimento a gaz; Um centrifugador electrico para quatro tubos e Uma machina de Thurston typo grande para determinação do coefficiente de attricto.	Uma balança Westphals para determinação de peso especifico, com cutelo de agatha, tubo de immersão e cavalletes, completa nº C-8050; Collecções de densimetros com certificados de correcção da Institution of Petroleum Technologists, tendo de comprimento 340 mm. e divisões em numero de 100: quatro de cada classe. As classes deverão ser as seguintes: I, II, III, IV, VII, Nº 8058; Um chronometro Saybolt Universal completo com os vidros de côr standard nº C-8085; Dois apparelhos Cleveland de vaso aberto para determinação do ponto de fulgor completo nº C-8197; Um apparelho para distillação de accôrdo com o "Bureau of Mines" completo nº C-8118; Um apparelho para distillação de oleos mineraes com aquecimento electrico completo nº C-8122; Um viscosimetro Saybolt Universal completo com thermometros, aquecimento electrico, tubo de aquecimento a vapor e relogio nº C-8242; Um viscosimetro Saybolt Furol para combustiveis completo com thermometros, aquecimento electrico, a vapor e relogio nº C-8244; Um viscosimetro Engler de accôrdo com o Congresso de Petroleo para temperaturas de 10 a 150°C completo com thermometros nº C-8233; Um apparelho para determinação de agua nos oleos combustiveis completo nº C-8289; Um apparelho para determinação de agua

EXISTENTE	POR ADQUIRIR
	no asphalto, com certificado, completo nº C-8305; Um apparelho para determinação de desemulsificação completo nº C-8338 Um apparelho para determinação da emulsificação completo nº C-8345; Um apparelho para determinação da perda por evaporação, completo com aquecimento e motor electrico e thermometro com certificado C-8360; Um penetrometro completo com disco para leitura directa, espelho e metronomo nº C-8365; Uma machina para determinação da ductilidade de asphalto completo com motor electrico nº C-8378; Um apparelho para determinação do ponto de fusão pelo processo de annel e esphera completo com thermometro nº C-8385; Um apparelho patente Thurston para determinação de coefficiente de attricto typo pequeno completo com motor electrico de velocidade ajustavel nº C-8420; Uma machina patente Boult para ensaios de oleo de cylindro, completa com thermometro, bico de Bunsen e motor electrico de velocidade ajustavel nº C-8422; Um refractometro Abbe Zeiss para oleos completo com circulação de agua, thermometros, thermometro de correcção nº C-5300 e Um apparelho de Wernecke para determinação do poder de gazeificação dos oleos para gaz, usando-se apenas 100 cm3.
d) Metaes — Uma machina universal Mohr para ensaios de tracção, compressão e flexão até 10 toneladas; Uma machina Krause para ensaios de tracção, compressão e flexão, dureza de Brinell e juncção até 35 toneladas; Uma machina Olsen para ensaios de tracção, compressão e flexão até 50 toneladas; Um macaco-pendulo para ensaios de resistencia; Um macaco para ensaios de quéda até 200 kgm.; Uma machina Amsler para desgate de metaes ■ Um apparelho para ensaios de torsão de fios metallicos.	Uma pequena machina Amsler para ensaios até 2000 kg. com dispositivos para ensaios de tracção, compressão, flexão, dureza, cizalhamento, indicador de flexão, tracção de madeira, dureza de madeira, etc.... completa com os dispositivos normaes e todos os dispositivos, accessorios especiaes e motor electrico, Typo 2 ZD; Uma machina de tracção de 150 toneladas com dispositivos de flexão, compressão, tracção ordinaria, ensaios de tracção de peças de material fero-viario, ensaios de pliagem, cinzalhamento, e todo o apparelhamento accessorio especial, inclusive dispositivo destinado a manter constante as cargas. Typo 150/200 2 BDH de J. Amsler; Um extensometro Amsler para leituras de 1/100 de um Typo DM 32a; Uma machina Amsler para ensaios de flexão rotativa com motor electrico Typo BE 133; Um martello quadrupulo Amsler para ensaios de fadiga por choques rapidos com motor electrico. H. 132; Um apparelho Amsler para ensaios de fios a torsão alternada TA 90 e Um apparelho Amsler para ensaios de flexão repetida de fios metallicos B. 246.

	EXISTENTE	POR ADQUIRIR
e) — Controle metallurgico	Uma banca metallographica Zeiss completa com dispositivo para micrographia e fogo completo de lentes.	Dois polidores electricos com arvores dupla, velocidade ajustavel até o maximo de 1500 RPM para corrente alternativa tri-phasica de 220 volts e 50 cyclos; Dois nós de carborundum; Dois nós de electrite; Um dilactometro registrador photographico de Ph. et Pellin, completo incluindo: galvanometro, parte photographica, dois supportes, um forno electrico, um conjugado platina-platina-rhodiada, uma regua supporte de porcella etc. Catalogo de Ph et F. Pellin (fasciculo 9°); Uma installação completa para estudo dos pontos criticos de Le Chatelier-Broniewski com galvanometro de relojoeira, uma escala, dilatometro, forno electrico, conjugado de platina. Catalogo de Ph. et F. Pellin; Uma collecção metallographica para projecções em cliché de vidro completa. Catalogo Ph. et F. Pellin; Um Epidioscopio Leitz, typo pequeno para projecções de clichés de vidro completo; Um forno electrico para temperaturas regulaveis até 1300° C, — tendo a camara interna as seguintes dimensões: 20"X 18"Z 24" completo n° C-1761; Um forno electrico de cadinho, typo horizontal para temperaturas regulaveis até 1350°C completo n° C-1781; Um rheostato para regulagem de painel de controle para o forno n° C-1761; Um rheostato para regulagem de painel de controle para forno n° C-1781; Dois pyrometros thermo-electricos para temperaturas até 1400°C com chave para 24 variações n° C-1841, e Duas juntas frias completas com frasco de vacuo, junta fria e thermostato n° C-1860, 1861 e 1862. (Os numeros de referencia são relativos ao Catalogo de Baird & Tatlook) (Londres).
f) Ensaios de ferramentas		Uma machina patente "Herbert" da Olsem Termis para ensaios de limas dando o graphico de rendimento e custo de producção, completa com motor electrico, e Uma machina Olsen Universal para determinação de efficiencia de ferramentas, para ensaios de ferramentas de corte de aço, de alta velocidade (ferramentas de tornos), brocas, machos, alargadores, limas, serras, etc., dando em graphico o rendimento e custo da producção. Completa, com motor electrico.

	EXISTENTE	POR ADQUIRIR
g) Ensaios de cimento e concreto	Uma machina de Michaelis para ensaios de tracção de cimento; Uma balança de Roberval; Uma collecção de peneiras para cimento; Uma collecção de peneiras para areia; Um densimetro Le Chatelier; Uma agulha de Vicat; Moldes cubicos para ensaios de compressão; Moldes em oito ensaios de tracção, e Uma machina de compressão até 50 toneladas.	Um pegometro de Perin para determinação graphica do tempo de pega de um cimento; Um apparelho para determinação da densidade apparente dos cimentos; Um apparelho para agitação mecanica de peneiras com motor electrico e tres collecções completas de peneiras, sendo uma para cimento, uma para areia e uma para pedra britada, de W. S. Tyler C° de Cleveland, e Um apparelho para determinação da permeabilidade á agua de provas cimento e concreto, typo 1 W. 142 de J. Amsler & C.°
h) Material de pavimentação	Uma machina Amsler para ensaios de desgate e Uma serra aperfeiçoada para o preparo das provas a ensaiar ao desgate.	
i) Ensaios de tubos	Uma bomba hydraulica para ensaios de pressão interior de tubos até 450 lbs.	Uma machina Amsler para ensaiar recipientes á pressão interior até 500 atmosphera. Typo F. P. 278.
j) Ensaios de madeira	Um microscopico	Uma machina universal Amsler para ensaios estaticos e dynamicos de madeira, typo 4 DBZF 120 (com volumenometro) e Um microtomo Leitz proprio para preparar pelliculas de madeira.
k) Tintas e vernizes		Um apparelho para determinação de peso especifico para pastas e solidos N° C-8538; Um colorimetro Bawtree standard completo N° 8540; Uma escala para oleos e vernizes N° C-8550; Um viscosimetro completo com banho de agua e compressor N. C-8254 e C-8255; Um apparelho para films de vernizes completo com camara, cylindro de renovação e aquecimento electrico N° C-8556, e Um photomicrometro para tintas completo com tripé N° 4560 e 4562 do Catalogo de Baush w Lomb Optical C.°
l) Ensaios de papel		Uma escala Sindall universal para papel dando o peso da resma de papel pela pesagem de uma pequena amostra, valencias N° C-8565; Um micrometro versões N° C-8561; Uma escala de equicompleta com todas as escalas e conde Leunig para leitura directa em quadrante e dividido em fracções de micron N° C-8576; Um apparelho patente Leunig para ensaios de resistencia de papel, dando os alongamentos com dispositivo para diagramma e movimeno hydrauli-

	EXISTENTE	POR ADQUIRIR
		co graduado em kilogrammos N° C-8580; Uma machina patente Jumho Mullen para ensaios de qualquer especie de papel, graduada em kilogrammos, completa, N° C-8593; Uma machina Leunig para determinação da resistencia do papel á fricção, completa com contador de voltas, relogio, etc., N° C-8598; Um apparelho para determinação da permeabilidade do papel C-8606; Um apparelho para determinação do poder e abscripção do papel para quatro mostras N° C-8607 e 8608; Um diaphranometro para ensaios de transparencia de papel com illuminação electrica N° C-8611; Um apparelho para determinação da cinza com aquecimento electrico N° C-8616; Um apparelho para determinação da polpa de madeira com aquecimento electrico e dispositivo de pesagem completo N° C-8632.
m) Ensaios electricos	Um voltimetro e amperometro padrão; Um motor electrico de 130 HP; Tres grupos motor-geradores para diversas tensões; Um dispositivo para agitar os accumuladores, e Um voltimetro-amperometro de precisão para laboratorio.	Um permeamometro; Um hystiresimetro; Um alternador; Um dynamo para corrente continua de 110 volts; Um dynamo para corrente continua de 250 volts; Um dynamo para corrente continua de 500 volts; Um freio de Prony Olsen com capacidade até 50 HP; Uma mesa tendo: 1 ponte dupla de Thompson para medir resistencias de 0.1 a 0.000001 ohm, 1 apparelho para medir comprimentos de conductores, 1 galvanometro balistico, 1 escala transparente para galvanometro, 1 ponte de Wheastone e commutadores, inversores fuziveis disjuctores completa; Um conjuncto para ensaios de resistencia dialectrica, tendo: 1 transformador 220/20.000 V, 4 rheostatos, 1 cuba de immersão e 1 quadro com: 1 interruptor tri-polar, 1 interruptor bi-polar, 1 amperometro 0-250, 1 amperometro 0-30, 1 voltimetro 0-1500, 1 voltimetro 0-6000 e 1 voltimetro 0-20000.

O R Ç A M E N T O

b) Combustiveis.	2:900$000
c) Productos de petroleo.	26:600$000
d) Metaes.	318:300$000
e) Controle metallurgico.	27:180$000
f) Ensaios de ferramentas.	105:000$000
g) Ensaios de cimento e concreto.	7:500$000
i) Ensaios de tubos.	12:500$000
j) Ensaios de madeira.	21:300$000
k) Tintas e vernizes.	5:230$000
l) Ensaios de papel.	17:560$000
m) Ensaios electricos.	28:000$000
Total.	572:070$000

U-

ia

$649
$928
$000
$800
$000
$000
$996
$500
$000
$040
$400

$313

$500
$000
$200
$816
$400
$070
$800
$000
$000

$786

$000
$824
$810
$580
$779

$993

$000
$000
$500
$000
$350
$000

$850

$000
$000
$000
$000

$000

INTENDENCIA

No decurso do exercicio realizaram-se 72 concorrencias permanentes publicadas e 48 concorrencias publicas, em virtude das quaes foram lavrados 49 contractos para a compra de materiaes. Todos os processos de concorrencias foram submettidos ao julgamento de commissão constituida na fórma da circular n. 17, de 1° de Outubro de 1925, da Directoria Geral de Contabilidade do Ministerio da Viação e Obras Publicas.

O quadro abaixo demonstra, resumidamente, o movimento da Intendencia nos annos de 1921 a 1928.

	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Valor do combustivel, lubrificantes, estopa, etc.	33.156:091$194	29.284:103$045	35.759:157$299	36.914:268$269	39.007:264$646	41.087:273$140	18.462:390$384	31.036:779$099
Indice	*100*	*67*	*82*	*85*	*90*	*95*	*112*	*71*
Valor dos demais materiaes	—	23.800:366$576	12.292:620$061	22.177.337$933	40.255:263$869	27.452:271$321	30.672:320$862	22.587:026$951
Indice	—	*100*	*51*	*93*	*169*	*115*	*116*	*94*
Numero total dos despachos effectuados	4.427	15.068	10.960	14.208	11.250	18.915	17.277	14.774
Indice	*100*	*340*	*247*	*320*	*254*	*427*	*390*	*333*
Numero total dos volumes despachados	307.808	24.844	509.284	193.931	356.733	422.035	300.943	247.546
Indice	*100*	*8*	*165*	*63*	*115*	*137*	*97*	*80*
Peso do combustivel, lubrificantes, estopa, etc.	251.020.941	576.662.889	377.761.418	428.440.399	444.482.250	459.280.078	500.469.919	467.691.267
Indice	*100*	*229*	*150*	*170*	*177*	*182*	*199*	*186*
Peso dos demais materiaes recebidos	593.755	1.327.573	48.900.536	32.110.972	43.419.631	43.312.019	29.167.970	30.096.329
Indice	*100*	*223*	*8.235*	*5.408*	*7.312*	*7.294*	*4.912*	*5.068*
Numero total dos carros carregados	6.091	10.048	10.681	11.315	15.516	16.189	18.435	14.772
Indice	*100*	*164*	*175*	*185*	*254*	*265*	*302*	*242*

MOVIMENTO ESTATISTICO DA INTENDENCIA DURANTE O EXERCICIO DE 1928

(MATERIAL ADQUIRIDO NESSE EXERCICIO)

COMBUSTIVEL:	*Unidade*	*Quantidade*	*Importancia*
Carvão de pedra europeu	Kilo	393.692.520	21.977:426$649
„ „ „ „	„	11.203.800	721:714$928
„ Rhur	„	5.080.000	294:818$000
„ nacional	„	1.205.390	87:838$800
„ coke	„	1.600.000	104:960$000
„ forja	„	1.400.000	103:320$000
Oleo combustivel	„	50.000.000	5.624:999$996
Carbureto	„	116.500	125:350$500
Oleo para producção de gaz	Litro	550.000	96:800$000
Kerozene	„	283.924	130:605$040
Gazolina	„	196.800	89:582$400
			29.447:416$313

LUBRIFICANTES:			
Oleo de carro	Litro	700.000	314:524$500
„ „ machina	„	521.000	239:413$000
„ „ cylindro	„	803.200	599:787$200
„ para dynamo	„	536	257$816
„ „ transformador	„	2.800	1:884$400
Estopa	Kilo	286.567	371:248$070
Graxa	„	25.200	23:158$800
Outros lubrificantes	„	11.000	20:252$000
„ „	Litro	12.000	18:837$000
			1.589:362$786

AÇO E FERRO:	*Unidade*	*Preço médio*		
Aço especial para ferramentas	Kilo	28$400	5.750	163:300$000
„ em obras	„	2$122	17.984,6	38:174$824
„ commum para ferramentas	„	7$253	5.255	38:115$810
„ „ „ obras	„	$356	949.465	338:875$580
Ferro em geral	„	$389	347.500	135:360$779
				713:826$993

METAES PARA FUNDIÇÃO:				
Anti-fricção	Kilo	5$851	40.200	235:230$000
Bronze	„	5$889	165.000	971:685$000
Cobre	„	3$309	25.500	84:022$500
Chumbo	„	1$390	35.800	49:762$000
Estanho	„	13$364	6.702	89:568$350
Ferro guza	„	$331	3.260.000	1.080:220$000
				2.510:487$850

DORMENTES:				
Madeiras de lei, de $1^m,60$	Um	13$046	260.000	2.392:150$000
„ „ „ „ $1^m,00$	„	6$680	220.000	1.469:650$000
„ brancas, de $1^m,60$	„	7$175	40.000	287:000$000
„ „ „ $1^m,00$	„	5$370	30.000	161:100$000
				4.309:900$000

MADEIRAS:	*Unidade*	*Preço médio*	*Quantidade*	*Importancia*
Postes	Um	1$780	50.000	89:000$000
Pranchões	„	38$500	160	6:160$000
Peças	Uma	14$840	710	10:537$000
Taboas	„	23$430	730	17:104$000
Tóros	m/3	189$860	10.877,296.708	2.064:771$157
Vigas	Uma	338$508	150	50:776$250
				2.238:348$407

MATERIAL DE CONSTRUCÇÃO:				
Cal	Litro	$043	2.510.000	108:220$000
Cimento	Kilo	0132	2.721.400	361:656$220
Manilhas	Uma	2$727	10.663	29:086$600
Tijolos	Um	$060	1.600.000	96:110$000
Telhas de asbestos	Uma	$730	2.000	1:460$000
„ „ vidro	„	7$250	400	2:900$000
„ Marselha	„	$335	364.788	122:401$246
Ventiladoras (telhas)	„	$590	250	1:475$000
				723:309$066

REPARAÇÃO DE VAGÕES:				
De 1m,60	Um	8:476$769	260	2.203:960$000
„ 1m,00	„	8:198$360	100	819:836$000
				3.023:796$000

MACHINAS OPERATRIZES:				
Grupo moto-gerador	Um	13:600$000	6	81:600$000
Compressores	„	12:060$000	6	72:360$000
				153:960$000

MATERIAL RODANTE:				
Automotrizes, bitola de 1m,00	Um	305:815$005	8	2.446:520$040

TRILHOS E ACCESSORIOS:				
Diversas peças	Ton.	396$158	8.267,899.490	3.275:393$429

RESUMO

Combustivel	29.447:416$313
Lubrificantes	1.589:362$786
Aço e ferro	713:826$993
Metaes para fundição	2.510:487$850
Dormentes	4.309:900$000
Madeiras	2.238:348$407
Material de Construcção	723:309$066
Reparação de vagões	3.023:796$000
Machinas operatrizes	153:960$000
Material rodante	2.446:520$040
Trilhos e accessorios	3.275:393$429
Outros materiaes	3.191:485$166
Importancia total dos materiaes empenhados e recebidos em 1928	53.623:806$050

EXPEDIENTE:

Officios expedidos		1.574
Memoranda expedidos		2.132
Processos entrados e registrados		6.677
Concorrencias permanentes realizadas com licitantes	69	
„ „ „ sem „	3	72
„ „ annulladas		12
„ publicas realizadas		48
Contractos publicados e registrados	48	
„ „ „ não registrados	1	49

MOVIMENTO ESTATISTICO DA 1ª ESCRIVANIA, DURANTE O EXERCICIO DE 1928:

Listas de conteúdo processadas	486
Notas de entrada de materiaes	4.008
Facturas	4.576
Contas	1.227

MOVIMENTO ESTATISTICO DA 1ª SECÇÃO, DURANTE O EXERCICIO DE 1928:

Officios expedidos	650
Memoranda expedidos	1.340
Processos entrados e registrados	3.977
Numeros de despachos effectuados	14.528
Numeros de volumes despachados	183.727
Facturas extrahidas	1.895
Volumes recebidos do estrangeiro	99.772
Volumes recebidos da praça	83.955
Peso do combustivel recebido	465.328.934
Peso do lubrificante, oleo, estopa, recebidos	2.362.303
Peso dos demais materiaes	28.125.407
Conhecimentos extrahidos	395
Pedidos de compra recebidos	127
Valor de combustivel recebido	29.447:416$313
Valor do lubrificante, oleo, estopa, recebidos	1.589:362$786
Valor dos demais materiaes recebidos	19.395:541$785
Total de kilos dos volumes recebidos do estrangeiro	20.391,337
Total de kilos dos volumes recebidos da praça	7.734.070
Numero total dos carros carregados	14.528

MOVIMENTO ESTATISTICO DA 2ª SECÇÃO DURANTE O EXERCICIO DE 1928:

Officios expedidos	110
Memoranda expedidos	407
Processos entrados e registrados	420
Numeros dos despachos effectuados	84
Numeros dos volumes despachados	30.180
Facturas extrahidas	1.052
Volumes recebidos do estrangeiro	487
Volumes recebidos da praça	14.773
Peso dos materiaes recebidos	452.209
Pedidos de compra á Imprensa Nacional	401
Conhecimentos extrahidos	81
Pedidos de compra recebidos	162
Valor do material recebido	688:099$155
Total de kilos dos volumes recebidos do estrangeiro	27.697
Total de kilos dos volumes recebidos da praça	163.296
Numero total dos carros carregados	82

MOVIMENTO ESTATISTICO DA 3ª SECÇÃO, DURANTE O EXERCICIO DE 1928:

Officios expedidos	220
Memoranda expedidos	290
Processos entrados e registrados	1.517

Numero total dos despachos effectuados	162
Numero de volumes despachados	33.639
Facturas extrahidas	1.629
Volumes recebidos do estrangeiro	3.466
Volumes recebidos da praça	29.173
Peso de materiaes recebidos	1.518.713
Conhecimentos extrahidos	301
Pedidos de compra recebidos	353
Valor do material recebido	2.503:386$011
Total de kilos de volumes recebidos do estrangeiro	318.340
Total de kilos de volumes recebidos da praça	1.200.373
Numero total dos carros carregados	162

RESUMO ESTATISTICO DO EXPEDIENTE DAS 1ª e 2ª ESCRIVANIAS, 1ª, 2ª e 3ª SECÇÕES DA INTENDENCIA:

Officios expedidos		980
Memoranda expedidos		4.169
Processos entrados e registrados		6.677
Numero total dos despachos effectuados		14.774
Numeros total dos volumes despachados		247.546
Numero total das facturas extrahidas		4.576
Numero total dos volumes recebidos do estrangeiro		103.725
Idem, idem, idem da praça		127.901
Peso em kilos do combustivel recebido		465.328.964
Idem, idem, do oleo, lubrificante, estopa, recebidos		2.362.303
Peso total em kilos dos demais materiaes recebidos		30.096.329
Pedidos de compra á Imprensa Nacional		401
Conhecimentos extrahidos		777
Pedidos de compra recebidos		642
Valor do combustivel recebido		29.447:416$313
Idem, idem do lubrificante, oleo, estopa, recebidos		1.589:362$786
Idem, idem, dos demais materiaes		22.587:026$951
Total de kilos dos volumes recebidos do estrangeiro		20.737.374
Idem, idem da praça		9.097.739
Numero de carros carregados		14.772
Concorrencias permanentes realizadas com licitantes	69	
Concorrencias permanentes realizadas sem licitantes	3	72
Concorrencias permanentes annulladas		12
Concorrencias publicas realizadas		48
Contractos publicados e registrados	48	
Contractos publicados e não registrados	1	49
Listas de conteúdos processadas		486
Notas de entrada de materiaes		4.008
Facturas registradas pela 1ª Escrivania		4.576
Contas		1.227

OFFICINA TYPOGRAPHICA

Foram sensiveis as ampliações que se procurou dar a esta Officina para attender com a necessaria presteza ao vultuoso numero de impressos exigidos pelos serviços da Estrada, principalmente destinados á arrecadação e fiscalização da receita. Por tal circumstancia continuou a sua montagem e direcção entregue ao actual Contador Engenheiro Feliciano de Souza Aguiar.

A Officina dispõe actualmente de:

1 apparelho cortador de linhas
1 " chanfrador de linhas
1 " curvador de linhas
1 machina (prélo para provas)
1 apparelho combinado para derreter metal, accessorios e pertences
1 serra circular
1 torno para chapas esteriotypadas
1 apparelho pequeno para furar chapas steriotypadas
1 machina de impressão, formato AA
2 machinas de impressão, formato A
1 machina Phenix, formato de 32 x 40
2 machinas Phenix, formato de 40 x 60
1 machina guilhotina para cortar papel, formato AA
1 machina lithographica, formato BB
1 prensa
1 machina de granitar pedras lithographicas (ainda não está funccionando)
1 machina de riscar e pautar de um só lado, do formato de 1m,00
2 machinas de grampear, grandes
1 machina de grampear, pequena
2 machinas de picotar
1 machina de furar papel
1 apparelho de collocar ilhózes
1 machina guilhotina, pequena, 70 x 75, para cortar papel
1 " de dourar do formato de 30 x 40
1 prensa de ferro de duas columnas para apertar livros
1 tanque para rebollo
1 torno gyratorio de bancada, para mecanico
1 nivel para mecanico
1 pedra lithographica de 58 x 66
1 machina de cortar enveloppes.

Contamos completar o apparelhamento necessario com machinas importadas para a antiga Revista do Supremo Tribunal e solicitadas ao Ministerio da Fazenda por não serem necessarias á Imprensa Nacional.

CONTADORIA

Em 1928 os serviços da Contadoria correram normalmente.

Devido á actuação da Commissão de Fiscalização e Applicação das Tarifas, creada em fins de 1927, rarissima foi a infracção notada e autoada já no segundo semestre de 1928.

Todas as estações foram visitadas e examinadas durante o anno, sendo muito de notar os bons resultados alcançados com a publicação das instrucções para os serviços de transporte (I. S. T.), que vieram facilitar aos agentes e conferentes a solução de duvidas constantes e estabelecer regras geraes para o serviço de fiscalização da renda.

O numero de despachos effectuados durante o anno foi de 2.954.547 conforme demonstração abaixo:

	1928	1927
Trafego proprio.		
Mercadorias pagas.	257.693	270.065
" a pagar.	669.260	737.992
Encommendas.	1.366.522	1.300.057
Animaes.	17.749	22.411
Além Norte para Central.		
Mercadorias pagas.	—	—
" a pagar.	27.093	23.878
Encommendas.	24.607	21.894
Animaes.	805	685
Central para Além Norte.		
Mercadorias pagas.	7.646	5.550
" a pagar.	33.721	23.123
Encommendas.	44.236	38.466
Animaes.	60	63
Filiadas para a Central.		
Mercadorias pagas.	6.408	7.515
" a pagar.	52.216	49.665
Encommendas.	93.338	97.849
Animaes.	809	805
Central para filiadas.		
Mercadorias pagas.	18.455	12.656
" a pagar.	220.285	190.049
Encommendas.	113.431	117.072
Animaes.	213	339
	2.966.912	2.920.134

Além desses despachos trafegaram pela Central, **em transito,** mais os seguintes despanchos:

Mercadorias pagas.	375
" a pagar.	23.526
Encommendas.	14.061
Animaes.	72
	38.034

Foram extrahidas 86.516 reposições, sendo de:

Calculo de mercadorias	11.165
Lançamento	2.976
Receita	1.140
Frete pago	1.758
Contas do Governo	828
Viajantes	11.294
Trafego mutuo (sendo 7.650 da C. C. F.)	16.588
Rendas diversas	24.082
Expediente	1.041
Imposto do Districto Federal	4.598
" " Estado do Rio de Janeiro	4.669
" " " de São Paulo	1.716
" " " " Minas Geraes	4.661
	86.516

Foram examinados e informados todos os processos encaminhados á Contadoria e relativos não só ás diversas secções como ás Divisões e serviço externo que interessa á renda.

Foram extrahidas 4.164 notas de credito na importancia de..... 127:345$424, sendo:

1.347 para conductores de trens — 50 % das multas de passageiros nos trens do interior	16:061$175
1.470 para agentes, conferentes, guardas, inspectores, etc. — 50 % das multas por falsas declarações	95:897$075
1.347 para restituições de importancias enviadas a maior na renda pelas agencias (termos da Thesouraria e verificações na Contadoria — erros de somma) quantias descontadas indevidamente	15:387$174

Reclamações — Foram apresentadas 908 reclamações de excesso de fréte, sendo 834 de trafego proprio e mutuo e 74 de trafego directo.
Foram deferidas:

530 de trafego proprio e mutuo no valor de	145:345$700
47 de trafego directo no valor de	9:192$600
Total... 577	154:538$300

Foram indeferidas:
48 de trafego proprio e mutuo e
8 de trafego directo
Dependem de liquidação:
256 de trafego proprio e mutuo e
19 de trafego directo.

Durante o anno foram expedidas 19 circulares sobre modificações de tarifas.

EXPEDIENTE

Executou-se os seguintes serviços:

Papeis de expediente das estações protocollados	379.442
" " renda das estações protocollados e conferidos	720.256
Registro de processos	27.631
Memoranda expedidos	2.963
Guias conferidas	144.206
" extrahidas	54.066
Processos archivados	5.154
" diversos	217.845
" de reposições	74.907
Facturas diversas	14.943
Pedidos de bilhetes, talões, etc.	7.243
" " passes com 75 %	2.563
" " " " 50 %	671
Bolsas de expediente	108.640

Os trabalhos das turmas de viajantes, lançamento, calculo de mercadorias, mercadorias fréte pago, rendas diversas, transportes por conta do Governo, expediente, trafego mutuo, receita, impostos, fornecimento e impressão de bilhetes, foram executados com regularidade e o vulto do serviço de cada uma póde ser avaliado pelos quadros annexos.

RENDA DAS ESTAÇÕES

QUADRO N. 1

Renda das estações abaixo, arre

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
D. Pedro II.....	13.306:061$000	2.801:534$000	29:713$000	407$000	268$000
Maritima.	$	14:456$000	732$000	9.792:120$000	21.086:933$000
S. Diogo.....	262$000	982:312$000	9:584$000	95:041$000	396:105$000
Agencia Exprinter.	448:222$000	$	$	$	$
Agencia Barcellos	$	66:054$000	$	17:109$000	$
" Honorio.	$	240:313$000	9:267$000	66:028$000	123$000
" Pestana Rio.	$	509:303$000	$	99:692$000	$
Cia. Ttes. e Carruagens.	$	75:470$000	$	53:891$000	$
Agencia Universal-Rio.	$	101:073$000	$	59:423$000	202$000
Expresso Federal-Rio.	$	95:779$000	$	91:120$000	$
Agencia Central.	$	157:998$000	$	57:319$000	120$000
Lauro Müller....	247:215$000	1:399$000	20$000	$	$
S. Christovão....	78:962$000	2:949$000	2$000	$	793$000
Mangueira.	88:304$000	4:728$000	15$000	$	14:366$000
São Francisco Xavier.	76:007$000	12:793$000	381$000	3:786$000	13:782$000
Rocha.	67:904$000	2:192$000	$	$	1$000
Riachuelo.	139:578$000	2:148$000	37$000	$	$
Sampaio.	101:395$000	765$000	4$000	$	$
Engenho Novo. ..	239:822$000	14:761$000	867$000	15:578$000	331:602$000
Meyer.	460:622$000	4:069$000	11$000	$	3$000
Todos os Santos.	261:216$000	1:764$000	2$000	$	21$000
Engenho de Dentro.	479:845$000	10:071$000	530$000	13:204$000	263 085$000
Encantado . . .	328:790$000	702$000	9$000	$	$
Piedade.	488:061$000	4:866$000	94$000	213$000	16:002$000
Quintino Bocayuva. . . .	347:105$000	2:833$000	63$000	805$000	12:350$000
Cascadura. . . .	1.334:247$000	45:163$000	846$000	40:909$000	171:332$000
Madureira. . . .	663:641$000	10:963$000	$	$	$
D. Clara.	192:310$000	714$000	1:745$000	10:997$000	97:218$000
Oswaldo Cruz. .	214:834$000	5:461$000	44:536$000	1:434$000	73:317$000
Prefeito Bento Ribeiro.	273:647$000	3:839$000	43$000	268$000	41:152$000
Marechal Hermes	219:446$000	2:863$000	75$000	704$000	5:551$000
Deodoro.	238:733$000	6:431$000	1:568$000	12:281$000	28:164$000
R. Albuquerque .	99:028$000	1:671$000	158$000	218$000	7:158$000
Anchieta.	204:728$000	3:763$000	333$000	919$000	13:965$000
Nilopolis.	270:808$000	7:052$000	509$000	7:153$000	36:458$000
Mesquita.	42:835$000	2:625$000	159$000	78:618$000	24:697$000
Nova Iguassú . .	184:974$000	15:743$000	4:533$000	94:107$000	93:207$000
Morro Agudo . .	26:255$000	9:698$000	: 434$000	58:969$000	65:904$000
Austin.	22:597$000	6:285$000	288$000	22:066$000	9:486$000
Queimados. . . .	22:465$000	3:930$000	12:599$000	12:048$000	16:023$000
Caramujos. . . .	1:488$000	1:645$000	191$000	$	$
Belém.	257:492$000	4:048$000	3:602$000	4:978$000	13:043$000
Guedes da Costa.	394$000	30$000	17$000	$	$
Mario Bello. . .	5:471$000	350$000	22$000	915$000	2:198$000
Serra.	7:999$000	333$000	182$000	161$000	3:279$000
Scheid.	3:205$000	185$000	35$000	327$000	314$000
Palmeiras. . . .	15:536$000	1:013$000	85$000	2:436$000	4:251$000
Paulo Frontin. .	67:161$000	12:810$000	212$000	22:382$000	86:881$000
Humberto Antunes.	24:841$000	3:999$000	75$000	6:648$000	50:064$000
Mendes.	71:465$000	8:984$000	238:755$000	76:382$000	146:095$000
A transportar. .	21.624:971$000	5.269:930$000	362:333$000	10.820:656$000	23.125:513$000

cadada durante o anno de 1928

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
3:279$000	50:885$000	1.109:722$000	272:976$000	17.574:845$000	14.655:178$000
250$000	1.057:842$000	3.076:894$000	721:797$000	35.750:799$000	28.988:712$000
$	40:085$000	120:241$000	41:690$000	1.685:320$000	2.400:947$000
$	759$000	40:205$000	9:210$000	498:396$000	438:702$000
$	34$000	7:394$000	1:947$000	92:538$000	73:505$000
$	108$000	27:958$000	9:256$000	353:053$000	436:943$000
$	541$000	51:344$000	17:094$000	677:974$000	642:463$000
$	690$000	12:463$000	3:299$000	145:813$000	212:065$000
$	125$000	13:353$000	4:114$000	178:290$000	194:519$000
$	461$000	16:725$000	4:669$000	208:754$000	237:026$000
$	96$000	14:475$000	4:783$000	234:791$000	208:195$000
$	119$000	252$000	241$000	249:246$000	226:634$000
$	268$000	433$000	293$000	83:700$000	60:973$000
$	272$000	1:850$000	655$000	110:190$000	95:215$000
$	1:076$000	2:786$000	1:228$000	111:839$000	98:252$000
$	134$000	220$000	125$000	70:576$000	60:294$000
$	112$000	263$000	175$000	142:313$000	128:297$000
$	53$000	91$000	61$000	102:369$000	92:264$000
16$000	8:203$000	33:751$000	9:156$000	653:756$000	572:467$000
$	328$000	442$000	284$000	465:759$000	431:158$000
$	143$000	184$000	112$000	263:442$000	262:228$000
13$000	5:477$000	30:138$000	7:484$000	809:847$000	566:709$000
$	105$000	117$000	108$000	329:831$000	310:524$000
$	664$000	2:160$000	818$000	512:878$000	466:187$000
$	645$000	1:419$000	581$000	365:801$000	331:876$000
143$000	7:439$000	57:694$000	13:348$000	1.671:121$000	1.314:074$000
$	1:603$000	1:083$000	1:055$000	678:345$000	433:169$000
$	11:071$000	17:275$000	3:952$000	335:282$000	181:507$000
$	2:134$000	17:513$000	4:720$000	363:949$000	231:233$000
41$000	2:000$000	3:995$000	1:509$000	326:494$000	237:468$000
$	448$000	676$000	488$000	230:251$000	187:154$000
41:000	5:705$000	8:092$000	2:681$000	303:696$000	250:509$000
77$000	497$000	746$000	380$000	109:933$000	80:427$000
257$000	1:051$000	1:333$000	880$000	227:229$000	198:136$000
539$000	3:204$000	4:325$000	1:744$000	331:792$000	257:413$000
94:000	1:971$000	8:173$000	2:592$000	161:764$000	112:402$000
172$000	6:811$000	18:735$000	6:710$000	424:992$000	369:682$000
95$000	2:509$000	12:734$000	3:814$000	180:412$000	119:755$000
118$000	887$000	3:100:000	1:088$000	65:915$000	64:874$000
87$000	1:093$000	3:446$000	1:488$000	73:179$000	60:094$000
$	82$000	211$000	94$000	3:711$000	3:609$000
685$000	961$000	23:926$000	7:195$000	315:930$000	243:959$000
$	3$000	40$000	15$000	499$000	540$000
16$000	279$000	809$000	500$000	10:560$000	7:014$000
78$000	194$000	1:104$000	533$000	13:863$000	12:086$000
4$000	82$000	437$000	232$000	4:821$000	4:331$000
227$000	502$000	2:138$000	1:010$000	27:198$000	24:367$000
995$000	1:560$000	16:373$000	5:922$000	214:296$000	149:212$000
161$000	1:188$000	7:785$000	2:890$000	97:651$000	81:877$000
17$000	19:433$000	77:493$000	18:885$000	657:509$000	344:500$000
7:180$000	1.241:932$000	4.854:116$000	1.195:881$000	68.502:512$000	57.160:725$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes	21.624:971$000	5.269:930$000	362:333$000	10.820:686$000	23.125:513$000
Martins Costa	10:944$000	895$000	102$000	716$000	3:136$000
Sant'Anna	59:124$000	4:914$000	5:611$000	12:361$000	31:124$000
Barra do Pirahy	1.145:289$000	61:763$000	12:664$000	40:421$000	313:047$000
Ypiranga	12:104$000	663$000	58$000	2:156$000	8:858$000
Sebastião Lacerda	9:084$000	970$000	189$000	736$000	2:230$000
Barão de Vassouras	46:891$000	16:304$000	848$000	3:988$000	23:086$000
Juparanã	65:492$000	4:468$000	3:145$000	4:178$000	20:482$000
Teixeira Leite	7:178$000	1:957$000	1:335$000	2:129$000	1:574$000
Commercio	35:250$000	5:870$000	438$000	5:915$000	13:431$000
Alliança	15:946$000	3:245$000	243$000	11:357$000	14:556$000
Casal	6:156$000	1:075$000	59$000	2:741$000	7:333$000
C. Niemeyer	4:320$000	862$000	77$000	1:744$000	100$000
Andrade Pinto	25:228$000	5:972$000	1:960$000	10:415$000	32:811$000
Vieira Cortez	15:409$000	10:262$000	270$000	1:633$000	11:165$000
Parahyba do Sul	125:101$000	19:441$000	693$000	150:738$000	130:407$000
Barão de Angra	5:840$000	337$000	146$000	1:022$000	16:307$000
Entre Rios	412:579$000	24:063$000	2:832$000	6:662$000	171:964$000
Fernandes Pinheiro	4:496$000	523$000	55$000	2:225$000	2:051$000
Serraria	10:094$000	4:917$000	1:532$000	2:400$000	27:475$000
Souza Aguiar	6:915$000	2:800$000	363$000	655$000	4:116$000
Parahybuna	10:555$000	1:628$000	82$000	513$000	14:565$000
Affonso Arinos	53:532$000	5:276$000	246$000	1:098$000	10:138$000
Sobragy	19:899$000	20:685$000	1:387$000	2:518$000	23:628$000
Cotegipe	12:191$000	6:025$000	2:129$000	1:083$000	5:411$000
Mathias Barbosa	86:790$000	5:696$000	5:214$000	2:120$000	48:747$000
Cedofeita	7:858$000	1:124$000	3:282$000	78$000	15:036$000
Retiro	17:433$000	1:874$000	422$000	906$000	21:325$000
Juiz de Fóra	1.099:834$000	168:999$000	17:034$000	139:784$000	2.581:544$000
Mariano Procopio	57:643$000	22:304$000	420$000	148:588$000	269:310$000
Francisco Bernardino	11:680$000	4:420$000	1:003$000	82$000	8:704$000
Bemfica	76:532$000	5:401$000	110:043$000	1:343$000	3:790$000
Dias Tavares	7:329$000	1:272$000	123$000	669$000	1:110$000
Chapeu d'Uvas	15:713$000	6:309$000	15:828$000	3:726$000	7:007$000
E. Camara	24:099$000	37:695$000	8:511$000	60:772$000	51:606$000
Sergio Macedo	2:365$000	130$000	10$000	12$000	3$000
Palmyra	271:810$000	64:364$000	5:434$000	137:834$000	493:787$000
Mantiqueira	13:310$000	12:104$000	5:426$000	5:267$000	21:022$000
Rocha Dias	4:368$000	258$000	1:283$000	176$000	102$000
João Ayres	14:629$000	43:904$000	6:653$000	2:027$000	35:986$000
Sitio	68:504$000	28:058$000	188:757$000	4:878$000	58:810$000
Dr. Sá Fortes	4:694$000	1:448$000	95$000	537$000	22:499$000
Barbacena	441:146$000	60:806$000	1:187$000	24:740$000	609:610$000
Sanatorio	9:375$000	15:850$000	488$000	8:785$000	69:685$000
A. Vasconcellos	7:041$000	561$000	145$000	330$000	6:203$000
Ressaquinha	53:344$000	73:308$000	1:815$000	13:595$000	50$000
Bias Fortes	2:274$000	171$000	76$000	112$000	142:390$000
H. Alves	6:947$000	641$000	70$000	1:016$000	1:967$000
Carandahy	64:076$000	96:645$000	860$000	50:871$000	92:150$000
H. Penna	2:192$000	827$000	28$000	2:242$000	37:213$000
Pedra do Sino	8:049$000	1:949$000	210$000	2:276$000	13:312$000
C. Ottoni	29:082$000	6:705$000	1:707$000	1:727$000	32:786$000
B. de Macedo	15:899$000	7:739$000	2:019$000	22:362$000	24:152$000
Lafayette	320:601$000	45:268$000	11:305$000	9:929$000	464:930$000
Gagé	5:955$000	270:000	43$000	587$000	1:952$000
Joaquim Murtinho	25:239$000	1:566$000	611$000	956$000	11:310$000
Lobo Leite	8:877$000	1:185$000	114$000	3:139$000	16:830$000
A transportar	26.529:276$000	6.193:696$000	789:013$000	11.741:526$000	29.179:436$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
7:180$000	1.241:132$000	4.854:116$000	1.195:881$000	68.502:512$000	57.160:725$000
110$000	444$000	1:555$000	851$000	18:753$000	16:785$000
299$000	3:550$000	9:451$000	4:791$000	131:225$000	80:753$000
1:382$000	6:706$000	140:100$000	43:496$000	1.764:868$000	1.558:114$000
174$000	1:772$000	2:531$000	1:291$000	29:607$000	25:820$000
145$000	135$000	1:250$000	641$000	15:380$000	13:571$000
602$000	843$000	8:797$000	3:756$000	105:115$000	126:622$000
1:190$000	364$000	9:462$000	4:033$000	112:814$000	114:154$000
204$000	316$000	1:466$000	630$000	16:789$000	13:069$000
492$000	798$000	5:837$000	2:287$000	70:318$000	55:092$000
169$000	823$000	4:138$000	1:833$000	52:310$000	55:184$000
65$000	116$000	1:478$000	744$000	19:767$000	16:070$000
18$000	72$000	809$000	355$000	8:357$000	7:402$000
666$000	1:234$000	6:924$000	2:453$000	87:663$000	76:224$000
193$000	582$000	3:483$000	1:535$000	44:532$000	44:525$000
372$000	2:644$000	40:081$000	13:151$000	482:628$000	385:182$000
153$000	161$000	2:401$000	1:184$000	27:551$000	20:486$000
719$000	12:619$000	63:359$000	19:949$000	714:746$000	630:652$000
19$000	89$000	933$000	493$000	10:884$000	10:799$000
281$000	630$000	4:384$000	1:757$000	53:470$000	55:427$000
61$000	250$000	1:374$000	615$000	17:149$000	18:073$000
434$000	1:028$000	2:490$000	1:017$000	32:312$000	33:775$000
445$000	268$000	7:210$000	2:495$000	80:708$000	80:576$000
239$000	1:136$000	6:248$000	2:552$000	78:292$000	58:103$000
111$000	681$000	2:711$000	1:504$000	31:846$000	30:930$000
27$000	1:044$000	11:516$000	3:984$000	165:138$000	153:429$000
111$000	756$000	2:011$000	613$000	30:869$000	41:593$000
94$000	955$000	1:985$000	1:249$000	46:243$000	43:225$000
1:076$000	28:346$000	315$389$000	95:854$000	4.447:860$000	3.405:279$000
149$000	10:613$000	39:063$000	11:111$000	559:201$000	455:920$000
115$000	230$000	1:159$000	545$000	27:938$000	22:010$000
314$000	892$000	16:064$000	5:507$000	219:886$000	176:502$000
59$000	126$000	1:191$000	836$000	12:715$000	10:643$000
166$000	499$000	4:521$000	1:987$000	55:756$000	40:284$000
357$000	1:151$000	15:648$000	4:995$000	204:834$000	174:144$000
27$000	55$000	292$000	191$000	3:085$000	1:108$000
991$000	10:973$000	86:402$000	25:735$000	1.097:330$000	909:053$000
414$000	780$000	5:314$000	1:952$000	65:589$000	50:309$000
20$000	30$000	653$000	285$000	7:175$000	5:971$000
619$000	1:202$000	9:038$000	3:146$000	117:204$000	105:737$000
2:031$000	1:407$000	31:531$000	15:074$000	399:050$000	551:348$000
218$000	268$000	1:248$000	1:263$000	32:270$000	18:036$000
650$000	15:801$000	108:158$000	29:315$000	1.291:413$000	1.023:252$000
438$000	503$000	9:356$000	2:957$000	117:437$000	88:288$000
113$000	291$000	1:351$000	739$000	16:774$000	10:171$000
20$000	54$000	372$000	196$000	3:325$000	2:830$000
434$000	2:492$000	26:009$000	6:754$000	320:141$000	248:285$000
69$000	131$000	1:066$000	547$000	12:454$000	11:022$000
676$000	1:484$000	31:159$000	8:454$000	346:375$000	245:295$000
73$000	1:814$000	3:787$000	884$000	49:060$000	46:464$000
315$000	397$000	2:275$000	836$000	29:619$000	44:301$000
670$000	1:062$000	6:564$000	2:355$000	82:658$000	81:260$000
550$000	1:023$000	5:941$000	2:226$000	81:911:000	63:150$000
2:164$000	4:456$000	73:770$000	21:939$000	954:362$000	801:913$000
57$000	44$000	901$000	489$000	10:298$000	12:016$000
249$000	152$000	3:853$000	1:526$000	45:462$000	41:536$000
93$000	306$000	2:595$000	903$000	34:042$000	24:810$000
29:082$000	1.368:530$000	6.002:770$000	1.563:741$000	83.397:070$000	69.101:247$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes	26.529:276$000	6.193:696$000	789:013$000	11.741:526$000	29.179:436$000
C. de Sá	5:034$000	193$000	69$000	625$000	2:311:000
Burnier	49:706$000	3:009$000	296$000	525$000	13:091$000
Engenheiro Corrêa	21:468$000	5:111$000	266$000	8:641$000	22:502$000
Itabirito	68:080$000	10:402$000	418$000	21:704$000	199:122$000
Esperança	14:774$000	7:618$000	51$000	17:042$000	96:089$000
Aguiar Moreira	22:284$000	1:369$000	10$000	13:787$000	31:420$000
Rio Acima	16:304$000	1:716$000	162$000	30:062$000	26:258$000
H. Bicalho	5:786$000	166$000	54$000	130$000	1:420$000
Raposos	70:484$000	8.532$000	198$000	10:589$000	507:037$000
Sabará	139:877$000	8:632$000	280$000	2:889$000	49:033$000
General Carneiro	50:074$000	696$000	72$000	22:761$000	2:351$000
Capitão Eduardo	4:430$000	234$000	7$000	463$000	16:081$000
Santa Luzia	50:083$000	5:387$000	340$000	1:071$000	74:660$000
Ribeirão da Matta	6:360$000	1:018$000	1:359$000	1:689$000	5:182$000
Vespasiano	27:086$000	3:579$000	381$000	3:130$000	95:277$000
Nova Granja	2:927$000	234$000	63$000	1:393$000	976$000
Dr. Lund	5:899$000	684$000	266$000	1:332$000	2:454$000
Pedro Leopoldo	25:929$000	6:990$000	8:452$000	717$000	107:350$000
Mattosinhos	16:124$000	8:140$000	20:431$000	1:152$000	42:583$000
Peripery	5:186$000	1:575$000	127:948$000	1:515$000	4:517$000
Arcoverde	2:689$000	746$000	40$000	1:129$000	1:531$000
Prudente de Moraes	13:183$000	2:884$000	737$000	2:082$000	9:429$000
Sete Lagôas	110:200$000	28:786$000	3:031$000	8:060$000	415:250$000
W. Braz	2:771$000	239$000	38$000	131$000	160$000
Silva Xavier	11:279$000	1:698$000	162$000	167$000	3:107$000
Carvalho d'Almeida	17:978$000	3:647$000	737$000	312$000	53:224$000
Araçá	20:812$000	6:199$000	23:261$000	1:370$000	51:690$000
Cordisburgo	29:921$000	4:671$000	98:346$000	1:417$000	27:439$000
Maquiné	4:379$000	561$000	18:580$000	181$000	1:798$000
Mascarenhas	9:630$000	2:419$000	24:190$000	156$000	5:754$000
G. da Silveira	8:358$000	1:503$000	381:452$000	408$000	52:733$000
Curvello	210:193$000	54:184$000	132:384$000	10:052$000	570:936$000
Tamboril	4:965$000	338$000	463$000	$	965$000
Ozorio de Almeida	7:525$000	936$000	8:211$000	116$000	3:565$000
Corintho	202:151$000	12:494$000	1:386$000	2:020$000	79:390$000
Aporá	7:832$000	590$000	167$000	151$000	4:414$000
Francisco Sá	12:581$000	2:120$000	1:169$000	161$000	11:113$000
Curumatahy	6:693$000	446$000	108$000	580$000	3:745$000
Buenopolis	77:851$000	6:129$000	3:663$000	264$000	41:140$000
Joaquim Felicio	8:831$000	1:768$000	124$000	611$000	14:756$000
Cattoni	2:365$000	171$000	53$000	18$000	590$000
Bueno Prado	9:480$000	960$000	3:578$000	1:237$000	8:302$000
Camillo Prates	10:227$000	661$000	507$000	461$000	83:294$000
G. Reunidas	46:004$000	3:318$000	1:591$000	170$000	136:869$000
Engenheiro Navarro	19:578$000	1:627$000	1:089$000	257$000	14:283$000
Bocayuva	266:459$000	7:557$000	21:282$000	839$000	120:265$000
Engenheiro Dolabella	2:633$000	151$000	52$000	52$000	397$000
Dr. Pires e Albuquerque	7:412$000	312$000	19$000	97$000	2:109$000
Juramento	69:562$000	884$000	3:530$000	2:902$000	12:875$000
Antonio Olyntho	5:585$000	40$000	$	2$000	127$000
Montes Claros	463:209$000	19:290$000	278:388$000	12:102$000	619:548$000
Villa Militar	39:256$000	1:510$000	126$000	7:909$000	7:444$000
Realengo	350:249$000	5:408$000	1:452$000	5:334$000	25:550$000
Bangú	387:030$000	10:987$000	376$000	17:592$000	55:216$000
Senador Camará	33:564$000	850$000	65$000	70$000	478$000
A transportar	29.619:606$000	6.455:065$000	1.960:493$000	11.961:153$000	32.918:636$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
29:082$000	1.368:530$000	6.002:770$000	1.563:741$000	83.397:070$000	69.101:247$000
62$000	95$000	858$000	328$000	9:575$000	10:725$000
294$000	352$000	9:620$000	3:010$000	79:903$000	71:514$000
318$000	808$000	5:161$000	2:067$000	66:342$000	54:286$000
2:103$000	1:816$000	26:077$000	7:197$000	336:919$000	306:770$000
1:245$000	845$000	12:756$000	3:502$000	153:922$000	97:867$000
1:205$000	894$000	6:056$000	1:845$000	78:870$000	146:697$000
339$000	730$000	7:439$000	2:125$000	85:135$000	61:189$000
14$000	68$000	743$000	361$000	8:742$000	9:632$000
600$000	1:529$000	51:835$000	12:990$000	663:794$000	542:081$000
497$000	1:363$000	12:845$000	4:649$000	220:065$000	216:897$000
203$000	278$000	6:062$000	2:634$000	85:131$000	67:055$000
51$000	162$000	1:650$000	435$000	23:520$000	5:116$000
1:014$000	946$000	9:654$000	3:234$000	146:389$000	147:794$000
110$000	182$000	1:417$000	767$000	18:084$000	16:168$000
1:060$000	1:226$000	11:851$000	3:522$000	147:112$000	155:555$000
168$000	72$000	519$000	267$000	6:619$000	11:121$000
119:000	80$000	1:074$000	507$000	12:415$000	13:918$000
285$000	2:707$000	13:483$000	3:319$000	169:232$000	143:092$000
432$000	872$000	6:183$000	2:084$000	98:001$000	62:178$000
246$000	923$000	12:576$000	3:097$000	157:583$000	66:076$000
68$000	88$000	669$000	362$000	7:322$000	10:460$000
600$000	349$000	2:581$000	1:100:000	32:945$000	45:340$000
750$000	5:382$000	50:265$000	10:712$000	632:436$000	507:656$000
55$000	22$000	360$000	174$000	3:950$000	4:353$000
227$000	380$000	1:354$000	590$000	18:964$000	21:385$000
301$000	575$000	6:290$000	1:954$000	85:018$000	68:304$000
837$000	1:037$000	8:379$000	3:551$000	117:136$000	107:716$000
730$000	414$000	13:440$000	3:644$000	180:022$000	110:983$000
62$000	30$000	2:385$000	453$000	28:429$000	13:765$000
164$000	201$000	3:479$000	1:072$000	47:065$000	42:476$000
225$000	284$000	41:067$000	5:081$000	491:111$000	167:424$000
786$000	4:576$000	94:066$000	26:512$000	1.103:689$000	1.027:407$000
74$000	80$000	705$000	265$000	7:855$000	8:873$000
120$000	108$000	1:331$000	689$000	22:601$000	27:437$000
819$000	1:548$000	29:309$000	7:667$000	336:784$000	284:682$000
106$000	102$000	1:225$000	369$000	14:956$000	9:799$000
217$000	238$000	2:333$000	754$000	30:686$000	27:710$000
106$000	193$000	1:072$000	402$000	13:345$000	19:491$000
2:230$000	432$000	8:809$000	2:776$000	143:294$000	114:101$000
573$000	127$000	2:320$000	780$000	29:890$000	19:788$000
75$000	5$000	301$000	110$000	3:688$000	4:479$000
158$000	324$000	2:010$000	710$000	26:759$000	27:432$000
126$000	1:299$000	7:410$000	1:887$000	105:872$000	22:517$000
1:246$000	9:901$000	17:667$000	4 375$000	221:141$000	70:225$000
499$000	289$000	3:429$000	1:033$000	42:084$000	28:351$000
948$000	1:201$000	40:306$000	10:001$000	468:858$000	639:347$000
32$000	193$000	331$000	125$000	3:966$000	2:558$000
124$000	136$000	788$000	315$000	11:312$000	5:364$000
344$000	699$000	8:569$000	2:152$000	101:517$000	65:293$000
10$000	11$000	571$000	197$000	6:543$000	3:239$000
321$000	4:322$000	122:498$000	29:132$000	1.547:315$000	470:750$000
9$000	622$000	1:590$000	612$000	59:078$000	42:203$000
20$000	1:508$000	3:367$000	1:403$000	394:290$000	322:369$000
9$000	2:423$000	7:075$000	2:991$000	483:699$000	441:883$000
8$000	179$000	145$000	120$000	35:479$000	25:961$000
52:426$000	1.423:756$000	6.686:636$000	1.745:951$000	92.823:522$000	76.614:099$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes	29.619:606$000	6.455:065$000	1.960:493$000	11.961:153$000	32.918:636$000
Santissimo	52:391$000	8:175$000	259$000	16:529$000	4:413$000
Senador Vasconcellos	36:894$000	2:144$000	177$000	908$000	4:663$000
Campo Grande	317:120$000	22:301$000	5:205$000	141:376$000	143:474$000
Inhoahyba	23:927$000	6:519$000	912$000	10:304$000	3:534$000
Paciencia	17:982$000	2:401$000	899$000	38:514$000	6:139$000
Santa Cruz	269:811$000	22:153$000	1:064$000	14:424$000	60:250$000
Matadouro	23:853$000	14:452$000	38:174$000	185:554$000	42:111$000
Itaguahy	29:669$000	4:204$000	667$000	14:613$000	16:071$000
Corôa Grande	18:396$000	14:514$000	103$000	12:246$000	8:526$000
Itacurussá	41:926$000	23:104$000	56$000	14:622$000	37:048$000
Muriqui	10:096$000	316$000	43$000	7:562$000	3:703$000
Ibicuhy	11:474$000	500$000	41$000	7:150$000	2:332$000
Mangaratiba	71:144$000	31:683$000	18$000	58:940$000	64:701$000
Lages	12:000$000	2:821$000	286$000	1:829$000	46:911$000
Paracamby	63:206$000	12:330$000	5:448$000	35:896$000	73:445$000
União	2:635$000	113$000	$	$	9$000
Vargem Alegre	33:253$000	5:622$000	464$000	2:359$000	43:297$000
Pinheiro	59:739$000	8:280$000	4:264$000	4:828$000	31:978$000
Rademacker	8:515$000	1:050$000	170$000	5:522$000	2:533$000
Volta Redonda	16:227$000	11:009$000	2:526$000	6:876$000	22:316$000
B. Mansa	343:522$000	57:069$000	9:436$000	28:972$000	340:827$000
Saudade	25:613$000	3:954$000	123$000	1:726$000	9:990$000
Pombal	9:155$000	13:539$000	995$000	2:070$000	2:452$000
Floriano	32:641$000	6:638$000	1:552$000	42:427$000	69:218$000
Bulhões	5:208$000	553$000	3:102$000	1:558$000	1:158$000
O. Botelho	4:835$000	3:045$000	1:099$000	790$000	12:097$000
Rezende	212:535$000	33:843$000	25:194$000	38:963$000	286:078$000
Marechal Jardim	1:324$000	394$000	79$000	20$000	685$000
B. Homem de Mello	45:607$000	61:685$000	2:199$000	1:944$000	27:984$000
Itatiaya	8:168$000	2:886$000	4:615$000	1:252$000	6:329$000
Engenheiro Passos	16:270$000	3:088$000	406$000	992$000	17:733$000
Engenheiro Bianor	1:917$000	169$000	5$000	84$000	48$000
Queluz	79:090$000	8:140$000	332$000	1:579$000	96:433$000
Villa Queimada	4:199$000	304$000	845$000	27$000	450$000
Lavrinhas	33:280$000	49:551$000	1:223$000	2:164$000	29:573$000
Cruzeiro	764:782$000	121:622$000	297:550$000	237:989$000	240:292$000
Embahú	2:589$000	114$000	1:483$000	419$000	292$000
Cachoeira	115:221$000	64:409$000	12:550$000	9:028$000	194:940$000
Cannas	3:857$000	422$000	59$000	602$000	3:161$000
Lorena	206:423$000	133:331$000	554$000	18:011$000	267:758$000
Engenheiro Neiva	1:485$000	11$000	10$000	$	$
Guaratinguetá	233:648$000	193:076$000	17:053$000	34:221$000	587:809$000
Apparecida	291:507$000	10:857$000	127$000	1:378$000	29:466$000
Roseira	10:500$000	1:510$000	585$000	1:401$000	6:149$000
Moreira Cezar	8:448$000	1:547$000	176$000	84:287$000	53:191$000
Pindamonhangaba	266:169$000	37:697$000	136:867$000	20:840$000	412:645$000
Tremembé	47:569$000	9:515$000	2:509$000	13:686$000	40:858$000
Taubaté	279 461$000	49 715$000	3:360$000	45:689$000	496:480$000
Quiririm	7:057$000	869$000	88$000	340$000	10:092$000
Engenheiro Sá e Silva	1:878$000	245$000	25$000	819$000	49$000
Caçapava	149:349$000	13:216$000	1:007$000	34:019$000	200:501$000
Eugenio de Mello	9:251$000	677$000	82$000	16:397$000	2:294$000
Engenheiro M. Guimarães	4:409$000	156$000	66$000	582$000	776$000
S. José dos Campos	206:444$000	19:638$000	3:871$000	30:246$000	146:901$000
Limoeiro	6:989$000	383$000	29$000	10:984$000	426$000
A transportar	34.180:283$000	7.552:624$000	2.550:525$000	13.226:711$000	39.131:225$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
52:426$000	1.423:756$000	6.686:636$000	1.745:751$000	92.823:522$000	76.614:099$000
63$000	1:585$000	2:612$000	1:010$000	87:037$000	84:889$000
32$000	409$000	668$000	334$000	46:229$000	36:299$000
$	5:780$000	28:239$000	9:078$000	672:573$000	424:081$000
15$000	803$000	1:769$000	700$000	48:483$000	49:015$000
3$000	627$000	4:375$000	1:404$000	72:344$000	54:017$000
50$000	10:160$000	13:631$000	6:227$000	397:770$000	324:902$000
4$000	8:464$000	26:977$000	7:868$000	347:457$000	253:245$000
35$000	1:835$000	5:795$000	3:771$000	76:660$000	62:153$000
77$000	756$000	5:060$000	1:842$000	61:520$000	45:884$000
19$000	1:114$000	10:161$000	3:594$000	131:644$000	110:019$000
12$000	382$000	2:000$000	929$000	25:043$000	16:065$000
100$000	89$000	1:852$000	662$000	24:200$000	15:154$000
20$000	2:234$000	18:547$000	7:145$000	254:432$000	223:527$000
67$000	2:279$000	4:185$000	1:360$000	71:738$000	31:548$000
697$000	2:081$000	9:952$000	3:666$000	206:721$000	201:986$000
10$000	41$000	334$000	220$000	3:362$000	4:248$000
606$000	1:724$000	7:614$000	3:039$000	97:978$000	96:996$000
1:090$000	1:309$000	9:587$000	3:748$000	124:823$000	111:928$000
75$000	419$000	2:163$000	797$000	21:244$000	22:365$000
198$000	1:278$000	5:080$000	2:268$000	67:778$000	70:545$000
279$000	6:913$000	71:646$000	19:531$000	878:195$000	708:256$000
100$000	670$000	4:508$000	1:452$000	48:136$000	48:455$000
70$000	204$000	2:678$000	1:094$000	32:257$000	13:460$000
186$000	6:850$000	12:955$000	4:767$000	177:234$000	107:392$000
18$000	345$000	1:063$000	722$000	13:727$000	14:358$000
20$000	767$000	1:889$000	824$000	25:366$000	51:823$000
362$000	3:728$000	54:193$000	16:183$000	671:079$000	485:190$000
21$000	105$000	246$000	170$000	3:044$000	2:890$000
697$000	1:055$000	13:173$000	3:845$000	158:189$000	125:599$000
74$000	464$000	2:312$000	798$000	26:898$000	45:317$000
180$000	521$000	3:749$000	1:348$000	44:287$000	41:741$000
9$000	17$000	247$000	156$000	2:652$000	2:546$000
552$000	2:099$000	16:629$000	5:497$000	21:351$000	172:077$000
82$000	81$000	627$000	339$000	6:954$000	8:876$000
171$000	1:470$000	11:430$000	3:790$000	132:652$000	94:490$000
918$000	19:990$000	357:276$000	80:691$000	4.121:110$000	2.486:944$000
94$000	42$000	503$000	340$000	5:876$000	9:755$000
2:369$000	14:976$000	36:691$000	10:538$000	460:722$000	387:635$000
56$000	186$000	810$000	493$000	9:646$000	9:754$000
28$000	2:247$000	56:754$000	15:327$000	700:433$000	525:380$000
13$000	30$000	167$000	117$000	1:833$000	3:252$000
72$000	7:997$000	108:672$000	31:201$000	1.213:749$000	1.003:656$000
15$000	1:541$000	35:060$000	8:851$000	378:802$000	394:675$000
100$000	368$000	1:977$000	798$000	23:388$000	30:948$000
125$000	1:600$000	16:588$000	4:632$000	170:594$000	54:919$000
205$000	4:286$000	82:483$000	23:764$000	984:956$000	972:231$000
16$000	1:017$000	10:238$000	3:865$000	129:273$000	138:984$000
85$000	13:017$000	86:470$000	23:304$000	997:581$000	870:899$000
44$000	296$000	1:915$000	800$000	21:501$000	25:325$000
4$000	9$000	344$000	215$000	3:588$000	4:386$000
92$000	11:349$000	38:153$000	10:467$000	458:153$000	377:166$000
50$000	234$000	2:839$000	1:068$000	32:892$000	34:462$000
43$000	57$000	662$000	386$000	7:137$000	9:868$000
66$000	5:506$000	40:212$000	12:119$000	465:003$000	486:199$000
70$000	74$000	1:857$000	797$000	21:609$000	19:344$000
62:885$000	1.577:243$000	7.925:792$000	2.102:302$000	108.309:590$000	88.621:217$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes	34.180:283$000	7.552:624$000	2.550:525$000	13.226:711$000	19.131:225$000
Jacarehy	229:642$000	26:997$000	1:582$000	25:793$000	225:373$000
Bom Jesus	8:977$000	694$000	192$000	19:232$000	1:911$000
S. Sylvestre	7:244$000	857$000	64$000	12:177$000	1:044$000
Guararema	26:447$000	1:542$000	221$000	40:232$000	4:494$000
Luiz Carlos	6:750$000	780$000	24$000	46:571$000	3:646$000
Sabauna	14:273$000	2:627$000	119$000	64:219$000	7:888$000
Engenheiro Cezar de Souza	3:902$000	700$000	647$000	4:664$000	404$000
Mogy das Cruzes	501:900$000	33:487$000	1:324$000	28:688$000	108:864$000
Santo Angelo	12:916$000	1:599$000	42$000	870$000	4:615$000
Suzano	39:555$000	4:504$000	360$000	2:985$000	7:315$000
Calmon Vianna	2:203$000	91$000	5$000	7$000	305$000
Poá	67:579$000	4:432$000	204$000	701$000	3:452$000
Itaquaquecetuba	$	$	$	$	$
Engenheiro Manoel Feio	$	$	$	$	$
Itahyn	$	$	$	$	$
S. Miguel	15$000	$	$	$	$
Commendador Ermelino	$	$	$	$	$
Carvalho de Araujo	40:295$000	2:500$000	128$000	4:668$000	6:480$000
15 Novembro	12:991$000	242$000	16$000	40$000	124$000
Ferraz de Vasconcellos	6:683$000	399$000	36$000	122$000	12:481$000
Itaquera	72:924$000	1:129$000	359$000	114$000	2:229$000
Engenheiro A. Alvim	19:473$000	262$000	52$000	175$000	35$000
Villa Mathilde	66:024$000	894$000	295$000	57$000	5:946$000
Carlos de Campos	27:118$000	3:682$000	2:551$000	29:091$000	22:212$000
Agencia Pestana S. Paulo	$	181:890$000	3:883$000	30:827$000	11$000
Agencia — Norte	$	1.469:797$000	7:047$000	611:223$000	18$000
Norte	9.358:201$000	1.207:913$000	37:687$000	1.627:569$000	4.827:707$000
Coronel Barreiros	2:050$000	76$000	893$000	3$000	632$000
Rodrigues Alves	26:314$000	5:716$000	919$000	1:756$000	15:830$000
Igrejinha	4:367$000	1:005$000	166$000	43$000	1:335$000
Pendo	6:325$000	5:199$000	236$000	3:893$000	4:355$000
Valladares	14:273$000	23:198$000	707$000	17:227$000	19:782$000
Orvalho	8:099$000	2:630$000	816$000	7:740$000	4:826$000
Mancjo	6:598$000	763$000	153$000	675$000	1:549$000
Lima Duarte	26:137$000	25:125$000	2:022$000	32:436$000	63:637$000
Congonha do Campo	73:680$000	9:406$000	357$000	2:090$000	88:814$000
Caetano Lopes	8:028$000	1:352$000	354$000	80$000	5:494$000
João Ribeiro	43:355$000	31:376$000	3:849$000	8:236$000	86:854$000
Arrojado Lisbôa	6:503$000	1:014$000	634$000	108$000	729$000
Bello Valle	42:528$000	69:075$000	3:141$000	38:069$000	61:261$000
Moeda	23:995$000	27:148$000	371$000	17 266$000	36:150$000
Marinhos	12:810$000	1:648$000	33:762$000	526$000	4:275$000
Mello Franco	14:036$000	1:723$000	177$000	1:309$000	8:624$000
Brumadinho	50:427$000	10:420$000	790$000	16:372$000	105:609$000
Sarzedo	14:220$000	1:762$000	459$000	961$000	5:190$000
Ibirete	25:778$000	968$000	233$000	193$000	15:815$000
Barreiros	10:527$000	229$000	7$000	945$000	898$000
Gamelleira	1:842$000	189$000	37$000	383$000	6:494$000
Calafate	5:455$000	3:135$000	54:911$000	6:529$000	150:351$000
Fecho do Funil	3:148$000	377$000	96$000	123$000	2:290$000
Alfredo Maia	522:578$000	79:069$000	2:440$000	285:082$000	1.059:740$000
Triagem	54:229$000	4:064$000	546$000	19:380$000	109:495$000
Del Castilho	43:628$000	1:390$000	149$000	1:211$000	47:109$000
Terra Nova	56:359$000	1:444$000	261$000	3:102$000	82:293$000
A transportar	45.812:664$000	10.809:143$000	2.715:849$000	16.242:474$000	16.367:210$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total -- 1927
62:885$000	1.577:243$000	7.925:792$000	2.102:302$000	108.309:590$000	88.621:217$000
699$000	5:929$000	44:501$000	17:380$000	577:896$000	490:422$000
43$000	384$000	2:828$000	1:216$000	35:477$000	35:513$000
62$000	335$000	1:891$000	886$000	24:560$000	25:327$000
156$000	850$000	7:079$000	2:579$000	83:600$000	108:714$000
71$000	352$000	5:559$000	1:851$000	65:604$000	63:709$000
263$000	682$000	8:931$000	3:412$000	102:414$000	99:779$000
15$000	399$000	1:044$000	508$000	12:283$000	8:656$000
309$000	8:697$000	46:160$000	13:154$000	742:583$000	755:671$000
60$000	532$000	1:063$000	478$000	22:175$000	28:780$000
186$000	563$000	1:826$000	780$000	58:074$000	40:396$000
7$000	140$000	55$000	27$000	2:840$000	3:221$000
165$000	1:034$000	1:075$000	628$000	79:270$000	63:505$000
$	13$000	3$000	1$000	17$000	91$000
$	$	$	$	$	1:077$000
$	$	$	$	$	35$000
1$000	4$000	24$000	7$000	51$000	654$000
$	10$000	$	$	10$000	102$000
130$000	1:160$000	1:189$000	559$000	57:109$000	42:853$000
9$000	36$000	94$000	40$000	13:592$000	9:688$000
49$000	167$000	1:207$000	329$000	21:473$000	6:649$000
199$000	834$000	620$000	400$000	78:808$000	74:150$000
15$000	115$000	72$000	48$000	20:247$000	15:236$000
74$000	157$000	760$000	325$000	74:532$000	57:607$000
253$000	768$000	5:043$000	2:133$000	92:851$000	70:638$000
$	10$000	16:172$000	4:814$000	237:607$000	252:269$000
$	8$000	163:134$000	39:504$000	2.290:731$000	1.648:017$000
1:344$000	754:732$000	1.467:582$000	401:530$000	19.684:265$000	16.081:730$000
$	18$000	368$000	239$000	4:279$000	4:064$000
$	530$000	4:499$000	1:646$000	57:210$000	66:216$000
71$000	221$000	660$000	500$000	8:368$000	8:957$600
103$000	389$000	1:917$000	833$000	23:250$000	15:465$000
151$000	907$000	6:846$000	2:350$000	85:441$000	95:276$000
50$000	330$000	2:064$000	828$000	27:383$000	$
51$000	204$000	951$000	445$000	11:389$000	$
20$000	1:229$000	12:612$000	3:970$000	16:188$000	154:157$000
2:232$000	11:516$000	16:691$000	5:288$000	210:074$000	163:527$000
56$000	285$000	1:429$000	572$000	17:650$000	24:739$000
500$000	1:382$000	15:308$000	4:435$000	195:295$000	160:552$000
55$000	138$000	919$000	323$000	10:423$000	15:293$000
1:059$000	1:001$000	19:553$000	5:571$000	241:258$000	163:344$000
730$000	589$000	9:333$000	2:887$000	118:469$000	87:862$000
229$000	229$000	3:787$000	1:103$000	58:369$000	26:090$000
85$000	332$000	2:333$000	920$000	29:539$000	27:133$000
824$000	1:841$000	13:098$000	4:714$000	204:095$000	153:298$000
123$000	418$000	2:160$000	863$000	26:156$000	32:278$000
188$000	150$000	4:233$000	1:219$000	48:777$000	18:945$000
49$000	441$000	1:447$000	551$000	15:094$000	21:410$000
23$000	78$000	810$000	239$000	10:095$000	6:325$000
90$000	1:719$000	18:392$000	4:890$000	343:472$000	138:946$000
40$000	229$000	443$000	259$000	7:005$000	$
90$000	49:797$000	126:252$000	35:177$000	2.062:225$000	1.637:429$000
33$000	3:973$000	11:649$000	3:292$000	206:661$000	173:131$000
20$000	2:695$000	4:428$000	1:370$000	102:000$000	78:141$000
28$000	2:246$000	7:691$000	2:203$000	155:627$000	132:937$000
73:895$000	2.438:041$000	9.993:527$000	2.674:978$000	137.127:781$000	112.011:727$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes . . .	45.812:664$000	10.809:143$000	2.715:849$000	16.242:474$000	46.367:210$000
Thomaz Coelho .	31:040$000	678$000	55$000	5$000	6:015$000
Engenheiro Leal.	24:459$000	925$000	109$000	661$000	30:916$000
Magno.	66:177$000	7:558$000	517$000	21:004$000	48:390$000
Tury-Assú. . . .	85:634$000	1:254$000	416$000	10:212$000	16:951$000
Honorio Gurgel .	50:087$000	1:593$000	88$000	956$000	6:131$000
Costa Barros. . .	26:564$000	3:054$000	140$000	1:038$000	4:635$000
Rocha Sobrinho .	5:187$000	404$000	80$000	1:947$000	9:432$000
Pavuna.	41:240$000	1:894$000	137$000	6:130$000	9:069$000
S. João Merity .	78:712$000	2:035$000	399$000	548$000	9:475$000
Galdino Rocha. .	136:070$000	2:442$000	264$000	823$000	11:220$000
Andrade Araujo.	14:660$000	2:896$000	89:000	4:732$000	5:866$000
Carlos Sampaio .	170$000	453$000	160$000	2:635$000	1:654$000
Theophilo Cunha.	$	$	$-	$	22$000
Paes Leme . . .	9:383$000	1:410$000	475$000	8:334$000	1:543$000
Sertão.	16:269$000	2:127$000	406$000	8:189$000	16:150$000
Bomfim.	12:406$000	1:291$000	447$000	1:506$000	8:120$000
Vera Cruz. . . .	18:162$000	1:517$000	570$000	5:990$000	17:167$000
Conrado Niemeyer.	2:117$000	159$000	154$000	46$000	2:752$000
Governador Portella.	52:002$000	2:097$000	129$000	1:504$000	23:622$000
Prof. Miguel Pereira.	46:879$000	4:072$000	912$000	10:411$000	29:041$000
Paty do Alferes.	58:037$000	4:181$000	999$000	19:089$000	38:029$000
Arcozello. . . .	12:498$000	2:152$000	765$000	3:419$000	11:875$000
Avellar.	42:823$000	6:995$000	4:850$000	72:105$000	50:095$000
Andrade Costa. .	18:751$000	3:340$000	563$000	16:888$000	9:275$000
Werneck.	25:844$000	5:424$000	591$000	44:718$000	62:083$000
Santa Fé. . . .	7:717$000	498$000	14$000	1:199$000	2:768$000
Penha Longa . .	8:066$000	1:155$000	216$000	1:660$000	11:875$000
Chiador.	15:034$000	4:051$000	519$000	888$000	16:761$000
Anta.	17:843$000	13:347$000	168$000	5:210$000	23:719$000
Sapucaia.	28:911$000	8:929$000	583$000	8:906$000	58:645$000
Benjamin Constant.	7:544$000	1:293$000	32$000	164$000	5:285$000
Teixeira Soares .	5:244$000	377$000	38$000	176$000	3:163$000
Simplicio	11:157$000	1:894$000	100$000	394$000	14:009$000
Porto Novo . . .	184:638$000	20:664$000	11:087$000	5:384$000	405:088$000
Morro Azul. . .	8:702$000	967$000	51$000	2:449$000	8:146$000
Sacra Familia. .	15:226$000	1:046$000	91$000	1:479$000	18:281$000
Palmas.	6:627$000	739$000	155$000	2:019$000	2:075$000
Triumpho. . . .	2:890$000	736$000	6$000	211$000	2:631$000
Cidade de Vassouras	70:702$000	7:640$000	247$000	19:762$000	68:343$000
Quirino.	7:487$000	1:290$000	163$000	1:019$000	2:833$000
Esteves.	5:218$000	4:502$000	127$000	458$000	4:959$000
Chacrinha. . . .	4:832$000	3:290$000	82$000	144$000	8:528$000
Valença.	147:760$000	15:345$000	399$000	105:060$000	281:315$000
Santa Ignacia. .	5:852$000	4:834$000	55$000	354$000	5:849$000
Rio Bonito . . .	10:910$000	6:227$000	177$000	1:974$000	10:472$000
Engenheiro A. Furtado. . . .	15:493$000	38:560$000	318$000	1:895$000	33:371$000
Rio Preto. . . .	41:512$000	31:329$000	725$000	5:202$000	63:340$000
São Luiz. . . .	8:424$000	1:742$000	331$000	435$000	12:957$000
Cardoso.	5:829$000	1:071$000	185$000	522$000	10:678$000
Santa Clara . .	7:315$000	4:551$000	124$000	201$000	14:669$000
Barbosa Gonçalves.	5:285$000	2:441$000	260$000	256$000	3:909$000
Sta. Rita Jacutinga.	16:501$000	26:681$000	326$000	3:093$000	47:534$000
Tabôas.	9:754$000	1:920$000	69$000	732$000	7:451$000
Santa Thereza. .	25:881$000	10:743$000	321$000	2:624$000	33:729$000
A transportar. .	47.396:189$000	11.086:952$000	2.746:133$000	16.659:227$000	47.979:121$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
73:895$000	2.438:041$000	9.993:527$000	2.674:978$000	137.127:781$000	112.011:727$000
3$000	269$000	608$000	215$000	38:888$000	32:028$000
36$000	566$000	2:948$000	838$000	61:458$000	42:304$000
234$000	2:597$000	7:244$000	2:893$000	156:614$000	126:076$000
42$000	570$000	2:469$000	924$000	118:472$000	58:193$000
40$000	1:081$000	1:088$000	511$000	61:575$000	58:025$000
25$000	352$000	1:073$000	748$000	37:629$000	38:250$000
13$000	1:211$000	1:050$000	358$000	19:682$000	10:523$000
49$000	700$000	1:667$000	652$000	61:538$000	54:079$000
211$000	1:655$000	1:216$000	674$000	94:925$000	76:581$000
59$000	971$000	1:285$000	619$000	153:753$000	91:739$000
22$000	1:466$000	1:069$000	556$000	31:356$000	29:857$000
$	227$000	398$000	161$000	5:858$000	5:177$000
$	26$000	2$000	1$000	51$000	12$000
4$000	193$000	1:795$000	842$000	23:979$000	17:248$000
75$000	707$000	3:510$000	1:659$000	49:092$000	36:613$000
66$000	481$000	2:129$000	1:012$000	27:458$000	17:708$000
221$000	1:196$000	3:883$000	1:619$000	50:325$000	32:627$000
48$000	152$000	472$000	284$000	6:184$000	3:113$000
564$000	759$000	7:025$000	3:061$000	90:763$000	76:197$000
588$000	1:554$000	7:667$000	3:422$000	104:546$000	83:016$000
1:632$000	1:027$000	10:078$000	4:054$000	137:126$000	28:452$000
429$000	440$000	2:844$000	1:147$000	35:569$000	142:527$000
541$000	1:768$000	14:132$000	4:348$000	197:657$000	147:290$000
377$000	531$000	4:302$000	1:587$000	55:614$000	48:369$000
265$000	1:104$000	11:492$000	4:867$000	156:388$000	103:557$000
19$000	135$000	1:197$000	620$000	14:167$000	12:906$000
73$000	198$000	1:843$000	897$000	25:983$000	19:248$000
74$000	531$000	3:518$000	1:286$000	42:662$000	39:646$000
154$000	515$000	5:086$000	2:210$000	68:252$000	53:443$000
1:015$000	1:588$000	8:660$000	4:173$000	121:410$000	108:946$000
169$000	938$000	1:291$000	588$000	17:304$000	17:162$000
159$000	146$000	854$000	347$000	10:504$000	10:790$000
17$000	478$000	2:480$000	997$000	31:526$000	34:040$000
86$000	11:535$000	51:637$000	14:661$000	704:780$000	575:851$000
192$000	658$000	1:838$000	786$000	23:789$000	21:987$000
587$000	549$000	3:226$000	1:298$000	41:783$000	30:454$000
176$000	268$000	1:214$000	542$000	13:808$000	10:912$000
24$000	335$000	589$000	322$000	7:744$000	8:931$000
162$000	1:306$000	14:671$000	5:745$000	188:578$000	179:195$000
155$000	187$000	1:267$000	626$000	15:027$000	11:948$000
178$000	320$000	1:288$000	695$000	17:745$000	15:593$000
115$000	150$000	1:699$000	605$000	19:445$000	18:642$000
650$000	4:727$000	36:180$000	13:719$000	605:155$000	489:422$000
100$000	164$000	1:642$000	761$000	19:611$000	16:109$000
267$000	629$000	2:877$000	1:242$000	34:775$000	32:867$000
262$000	411$000	7:954$000	2:515$000	100:779$000	87:372$000
1:820$000	717$000	14:532$000	4:834$000	164:011$000	154:635$000
65$000	289$000	2:340$000	913$000	27:496$000	27:165$000
634$000	142$000	1:721$000	618$000	21:400$000	26:689$000
183$000	210$000	2:323$000	822$000	30:398$000	20:211$000
119$000	134$000	1:123$000	504$000	14:031$000	13:739$000
457$000	990$000	8:119$000	2:886$000	106:587$000	94:560$000
89$000	121$000	2:072$000	981$000	23:189$000	21:605$000
224$000	746$000	6:416$000	2:580$000	83:264$000	76:029$000
87:664$000	2.488:761$000	10.274:630$000	2.780:803$000	141.499:480$000	115.601:417$000

QUADRO N. 1 — (Continuação)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Transportes	47.396:189$000	11.086:952$000	2.746:133$000	16.659:227$000	47.979:121$000
Cachoeira do Funil	6:066$000	2:084$000	115$000	271$000	4:810$000
Porto das Flores	19:986$000	21:075$000	362$000	999$000	30:641$000
Santa Rosa	4:363$000	622$000	770$000	154$000	4:928$000
Tres Ilhas	13:904$000	12:152$000	402$000	835$000	36:568$000
Campo Alegre	6:838$000	1:621$000	80$000	363$000	2:043$000
Oliveira Fortes	19:098$000	4:822$000	251$000	431$000	18:514$000
Paiva	12:152$000	3:385$000	263$000	235$000	15:971$000
Santa Amelia	5:418$000	123$000	319$000	16$000	1:519$000
Mercês	39:031$000	34:380$000	1:999$000	2:947$000	219:509$000
Uzina	4:597$000	529$000	8$000	41$000	3:973$000
Metallurgica	1:506$000	385$000	$	100$000	160$000
Hargreaves	16:991$000	4:269$000	65$000	1:446$000	57:863$000
Rodrigo Silva	7:128$000	1:354$000	55$000	642$000	4:151$000
Tripuhy	3:290$000	369$000	7$000	619$000	1:065$000
Ouro Preto	143:074$000	20:022$000	289$000	6:464$000	267:136$000
Itacolomy	2:283$000	473$000	$	15:940$000	33:418$000
Passagem	10:362$000	1:654$000	13$000	5:855$000	49$005$000
Marianna	64:807$000	9:407$000	106$000	1:013$000	217:223$000
Ribeirão do Carmo	8:625$000	1:145$000	126$000	341$000	6:215$000
Dr. Sylverio	4:823$000	487$000	18$000	1:074$000	1:653$000
Lavras Velhas	5:086$000	335$000	39$000	46$000	1:366$000
Edgard Werneck	12:312$000	1:754$000	74$000	525$000	21:491$000
Acayaca	12:928$000	1:862$000	322$000	148$000	11:817$000
Felippe Santos	12:387$000	1:713$000	212$000	134$000	23:505$000
Itá	17:742$000	666$000	179$000	62$000	4:325$000
Ponte Nova	183:475$000	9:149$000	397$000	5:678$000	200:525$000
Siderurgica	7:966$000	1:012$000	32$000	26:344$000	563:288$000
Cuyabá	6:922$000	637$000	10$000	84$000	3:101$000
Visconde Caeté	22:818$000	3:841$000	362$000	18:977$000	35:045$000
Rancho Novo	2:833$000	206$000	97$000	120$000	1:840$000
Gongo Socco	3:257$000	238$000	25$000	438$000	1:324$000
Morro Grande	11:863$000	5:351$000	114$000	67:616$000	21:667$000
São Bento	12:006$000	1:750$000	381$000	2:754$000	11:302$000
Santa Barbara	76:856$000	14:444$000	4:224$000	1:686$000	580:745$000
Marzagão	18:278$000	2:104$000	10$000	552$000	59:768$000
Freitas	1:993$000	71$000	3$000	196$000	2:061$000
Horto Florestal	8:404$000	854$000	263$000	45$000	15:374$000
Arrudas	14:349$000	6:171$000	1:074$000	6:776$000	73:682$000
Bello Horizonte	1.588:437$000	302:733$000	4:689$000	234:073$000	7.764:741$000
Roça do Brejo	4:631$000	215$000	22$000	$	1:014$000
Santo Hypolito	24:696$000	2:622$000	26:657$000	439$000	31:873$000
Monjolos	7:245$000	1:042$000	21$000	351$000	19:477$000
Rodeador	3:314$000	1:210$000	90$000	270$000	2:436$000
Conselheiro Matta	8:577$000	1:145$000	99$000	168$000	6:296$000
Barão Guaycuhy	17:239$000	5:237$000	63$000	282$000	96:873$000
Guinda	3:918$000	130$000	39$000	$	509$000
Diamantina	132:111$000	22:383$000	321$000	3:255$000	667:204$000
Contria	13:898$000	2:617$000	19:203$000	1:441$000	10:115$000
Beltrão	3:955$000	419$000	23$000	44$000	4:001$000
Lassance	12:859$000	1:917$000	25:209$000	918$000	20:762$000
Porto Faria	6:837$000	653$000	255$000	20$000	4:396$000
Varzea da Palma	24:916$000	3:410$000	31:078$000	711$000	34:926$000
Buritys	14:077$000	362$000	75$000	3$000	1:062$000
Pirapora	1.020:939$000	38:655$000	10:624$000	19:591$000	543:252$000
Independencia	308$000	178$000	102:027$000	17$000	1:585$000
Total	51.110:233$000	11.644:400$000	2.979:694$000	17.092:777$000	59.798:234$000

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
87:664$000	2.488:761$000	10.274:630$000	2.780:803$000	141.499:480$000	115.601:417$000
87$000	144$000	1:298$000	705$000	15:580$000	17:027$000
863$000	627$000	6:900$000	2:565$000	84:018$000	75:800$000
213$000	118$000	1:002$000	649$000	12:819$000	12:141$000
160$000	1:111$000	5:510$000	2:097$000	72:739$000	69:969$000
43$000	113$000	1:107$000	574$000	12:782$000	13:552$000
276$000	815$000	3:804$000	1:381$000	49:392$000	43:703$000
129$000	743$000	2:754$000	1:050$000	36:682$000	35:221$000
46$000	59$000	723$000	272$000	8:495$000	10:655$000
1:201$000	2:116$000	24:509$000	4:705$000	330:397$000	179:806$000
215$000	80$000	911$000	344$000	10:698$000	14:750$000
22$000	36$000	228$000	119$000	2:556$000	2:459$000
53$000	882$000	7:706$000	2:118$000	91:393$000	68:454$000
179$000	79$000	1:202$000	504$000	15:294$000	12:699$000
41$000	166$000	540$000	241$000	6:338$000	6:017$000
556$000	2:059$000	39:346$000	10:390$000	489:336$000	380:157$000
122$000	67$000	4:375$000	1:043$000	57:721$000	51:663$000
273$000	1:607$000	6:203$000	1:801$000	76:773$000	52:583$000
234$000	1:473$000	21:729$000	6:843$000	322:835$000	230:530$000
111$000	142$000	1:418$000	570$000	18:693$000	18:647$000
121$000	189$000	828$000	371$000	9:564$000	6:971$000
28$000	56$000	680$000	254$000	7:890$000	12:675$000
372$000	388$000	3:251$000	1:051$000	41:218$000	18:649$000
121$000	350$000	2:206$000	933$000	30:687$000	23:030$000
168$000	1:379$000	3:018$000	1:063$000	43:579$000	27:232$000
75$000	335$000	2:179$000	752$000	26:315$000	16:493$000
177$000	3:726$000	35:525$000	10:358$000	449:010$000	389:810$000
841$000	2:206$000	54:572$000	13:778$000	670:039$000	262:170$000
9$000	86$000	1:155$000	676$000	12:680$000	9:697$000
197$000	2:058$000	6:712$000	2:596$000	92:606$000	70:245$000
31$000	4:460$000	438$000	293$000	10:318$000	5:545$000
153$000	211$000	536$000	220$000	6:672$000	7:153$000
487$000	567$000	8:339$000	4:170$000	120:174$000	50:516$000
95$000	387$000	2:563$000	1:009$000	32:247$000	27:152$000
123$000	4:728$000	54:297$000	13:475$000	750:578$000	534:259$000
320$000	485$000	5:039$000	1:642$000	88:198$000	122:267$000
34$000	64$000	196$000	62$000	4:680$000	2:485$000
198$000	322$000	957$000	593$000	27:010$000	12:258$000
148$000	1:913$000	6:490$000	2:688$000	113:291$000	88:767$000
1:495$000	184:533$000	950:887$000	240:150$000	11.271:745$000	8.197:811$000
14$000	57$000	552$000	192$000	6:697$000	7:460$000
957$000	1:996$000	7:929$000	2:090$000	99:259$000	57:054$000
414$000	370$000	2:385$000	841$000	32:146$000	16:588$000
71$000	87$000	677$000	251$000	8:406$000	7:342$000
196$000	98$000	1:492$000	492$000	18:563$000	19:627$000
360$000	618$000	9:791$000	2:648$000	133:111$000	94:237$000
29$000	18$000	415$000	168$000	5:226$000	5:969$000
315$000	4:529$000	44:599$000	14:998$000	889:715$000	732:002$000
275$000	716$000	3:502$000	1:160$000	52:927$000	71:839$000
64$000	76$000	738$000	271$000	9:591$000	10:286$000
54$000	259$000	5:168$000	1:423$000	68:569$000	50:842$000
63$000	186$000	1:151$000	401$000	13:962$000	11:310$000
125$000	670$000	7:818$000	2:732$000	106:386$000	100:797$000
67$000	170$000	1:213$000	371$000	17:400$000	11:334$000
336$000	7:078$000	163:545$000	34:361$000	1.838:381$000	1.072:462$000
255$000	203$000	8:093$000	3:785$000	116:451$000	86:463$000
101:276$000	2.726:772$000	11.804:831$000	3.181:092$000	160.439:309$000	129.138:047$000

QUADRO N. 1 — (Fim)

ESTAÇÕES	Viajantes	Encommendas	Animaes	M. pagas	M. cobradas
Renda arrecadada pelas estações .	51.110:233$000	11.644:400$000	2.979:694$000	17.092:777$000	59.798:234$000
Renda arrecadada pelo T. Mutuo.	483:197$000	1.251:381$000	1.277:817$000	$	14.041:590$000
Renda arrecadada de transportes p/c dos diversos Estados. . . .	1.209:501$000	131:045$000	32:644$000	$	1.453:147$000
Renda arrecadada de transportes p/c das Repartições Federaes	1.528:703$000	3.518:221$000	139:398$000	2.742:976$000	
Total Geral. . .	54.331:634$000	16.545:047$000	4.429:553$000	19.835:753$000	75.292:971$000

No capitulo "Receita" da 3ª Divisão estão descriminadas as importancias arrecadadas

Telegrammas	Rendas diversas	10 %	2 %	Total — 1928	Total — 1927
101:276$000	2.726:772$000	11.804:831$000	3.181:092$000	160.439:309$000	129.138:047$000
43:795$000	621:276$000	1.315:654$000	450:906$000	19.485:616$000	16.377:786$000
401$000	70:454$000	263:194$000	63:949$000	3.224:335$000	3.565:916$000
1:459$000	433:102$000	$	$	8.363:859$000	8.498:657$000
146:931$000	3.851:604$000	13.383:679$000	3.695:947$000	191.513:119$000	157.580:406$000

pela Central para as estradas em trafego mutuo, Governos Federal, Estaduaes e Municipaes.

Relação dos despachos effectuados em trafego proprio, por estação e por verba, em 1928.

QUADRO N. 2 A

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS		Animaes	TOTAES	
		Pagas	A pagar		1928	1927
D. Pedro II	169.244	—	—	502	169.746	—
Maritima	6.596	28.071	185.603	6	220.276	—
S. Diogo	51.622	19.344	253	502	71.721	—
Alfredo Maia	45.696	11.657	54.624	—	111.977	—
Agencia Barcellos	2.088	318	3.371	—	5.777	—
" Exprinter	—	—	—	—	—	—
" Honorio	10.846	1.646	10.899	—	23.391	—
" Pestana	19.396	2.768	8.936	—	31.100	—
" Universal	3.954	—	4.823	—	8.777	—
" Central	7.178	1.206	8.298	—	16.682	—
" Transporte Carril	3.464	1.119	5.997	—	10.580	—
" Expresso Federal	3.171	2.149	3.178	—	8.498	—
Lauro Müller	2.383	—	—	7	2.390	—
S. Christovão	2.861	491	—	3	3.355	—
Mangueira	2.611	—	—	6	2.617	—
S. Francisco Xavier	2.673	23	2	65	2.763	—
Rocha	691	—	—	—	691	—
Riachuelo	1.342	—	—	11	1.353	—
Sampaio	444	—	—	1	445	—
Engenho Novo	3.400	457	916	118	4.891	—
Meyer	2.024	—	—	4	2.028	—
Todos os Santos	664	—	—	2	666	—
Engenho de Dentro	4.231	469	326	94	5.120	—
Encantado	843	—	—	3	846	—
Piedade	2.464	3	5	18	2.490	—
Quintino Bocayuva	2.173	57	20	13	2.263	—
Cascadura	10.647	2.499	1.452	106	14.704	—
Madureira	7.900	—	—	—	7.900	—
Oswaldo Cruz	6.058	64	223	84	6.429	—
Pref. B. Ribeiro	3.772	26	11	14	3.823	—
Marechal Hermes	2.406	20	20	13	2.459	—
Deodoro	5.243	617	350	133	6.343	—
D. Clara	1.608	—	—	1	1.609	—
Villa Militar	1.409	153	74	23	1.659	—
Realengo	3.659	211	311	136	4.317	—
Bangú	10.235	760	181	83	11.259	—
Senador Camará	819	13	2	18	852	—
Santissimo	2.875	463	100	53	3.491	—
Senador Vasconcelos	1.031	23	2	12	1.068	—
Campo Grande	12.038	2.769	480	224	15.511	—
Inhoahyba	2.101	371	9	117	2.598	—
Paciencia	2.291	711	16	103	3.121	—
Santa Cruz	10.233	573	1.733	159	12.698	—
Matadouro	9.168	11.388	238	77	20.871	—
Itaguahy	1.873	2.722	1.067	79	5.741	—
Caroa Grande	1.154	210	164	21	1.549	—
Itacurussá	4.690	395	851	14	5.950	—
Muriquy	120	153	482	6	761	—
Sahy	—	—	—	—	—	—
Ibicuhy	172	112	149	6	439	—
Mangaratiba	3.156	781	1.019	4	4.960	—
R. Albuquerque	806	14	13	37	870	—
Anchieta	1.924	70	73	58	2.125	—
A transportar	459.447	94.896	296.271	2.936	853.550	—

QUADRO N. 2 — Continuação

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS		Animaes	TOTAES	
		Pagas	A pagar		1928	1927
Transporte	459.447	94.896	296.271	2.936	853.550	—
Nilopolis	3.763	258	463	85	4.569	—
Mesquita	1.188	923	33	19	2.163	—
Nova Iguassú	7.388	2.452	1.857	109	11.806	—
Morro Agudo	3.554	766	222	50	4.592	—
Austin	3.319	367	134	58	3.878	—
Queimados	2.648	438	1.229	94	4.409	—
Caramujos	628	—	—	34	662	—
Belém	2.685	1.273	412	239	4.609	—
Lages	587	19	307	13	926	—
Paracamby	5.108	56	2.037	100	7.301	—
Guedes da Costa	27	—	—	4	31	—
Mario Bello	571	240	61	7	879	—
Serra	216	48	7	15	286	—
Scheid	202	41	5	10	258	—
Palmeiras	419	412	100	17	948	—
Paulo de Frontin	2.560	805	962	28	4.355	—
Humberto Antunes	3.275	215	591	10	4.091	—
Engenheiro Nery Ferreira	3.464	—	—	14	3.478	—
Mendes	709	2.225	3.173	41	6.148	—
Martins Costa	647	34	298	19	998	—
Sant'Anna	3.460	1.093	1.041	120	5.714	—
Barra do Pirahy	16.976	4.332	6.980	192	28.480	—
União	74	—	—	—	74	—
Vargem Alegre	2.140	91	854	28	3.113	—
Pinheiro	4.966	522	149	117	5.754	—
Rademaker	1.100	100	105	25	1.330	—
Volta Redonda	1.860	291	449	65	2.665	—
Barra Mansa	7.715	1.229	2.420	163	11.527	—
Saudade	768	270	91	16	1.145	—
Pombal	2.185	269	70	33	2.557	—
Floriano	2.875	1.647	259	62	4.843	—
Bulhões	899	192	138	18	1.247	—
Oliveira Botelho	765	98	124	32	1.019	—
Rezende	8.667	1.602	2.997	114	13.380	—
Marechal Jardim	130	4	8	7	149	—
Barão H. Mello	3.827	157	89	66	4.139	—
Itatiaya	997	74	147	29	1.247	—
Engenheiro Passos	1.480	168	149	32	1.829	—
Engenheiro Bianor	85	27	1	2	115	—
Queluz	3.554	595	1.470	27	5.646	—
Villa Queimada	495	8	3	3	509	—
Lavrinhas	2.479	85	1.320	14	3.898	—
Cruzeiro	10.045	1.408	13.548	478	25.479	—
Embahú	83	14	150	25	272	—
Cachoeira	4.810	613	345	161	5.929	—
Cannas	116	26	71	9	222	—
Lorena	8.922	457	1.734	37	11.150	—
Coronel Barreiros } R. Piquete	469	2	1	14	486	—
Rodrigues Alves } R. Piquete	1.910	182	121	32	2.245	—
Engenheiro Neiva	30	—	—	1	31	—
Guaratinguetá	8.713	1.086	3.376	234	13.409	—
Apparecida	1.178	48	76	10	1.312	—
Roseira	1.161	90	170	24	1.445	—
Moreira Cezar	625	294	128	13	1.060	—
Pindamonhangaba	5.886	1.310	1.413	132	8.741	—
Tremembé	2.101	439	325	31	2.896	—
Taubaté	7.522	1.156	1.814	68	10.560	—
Quiririm	228	22	232	6	488	—
A transportar	623.701	125.469	350.530	6.342	1.106.042	—

QUADRO N. 2 — Continuação

A

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS		Animaes	TOTAES	
		Pagas	A pagar		1928	1927
Transporte	623.701	125.469	350.530	6.342	1.106.042	—
Engenheiro Sá e Silva	317	44	22	4	387	—
Caçapava	4.521	1.277	630	66	6.494	—
Eugenio Mello	226	491	48	5	770	—
Engenheiro M. Guimarães	73	14	26	6	119	—
S. José Campos	3.468	491	802	77	4.838	—
Limoeiro	185	242	71	5	503	—
Jacarehy	6.797	1.425	2.367	77	10.666	—
Bom Jesus	359	1.711	30	22	2.122	—
S. Silvestre	570	1.572	55	16	2.213	—
Guararema	770	2.029	525	34	3.358	—
Luiz Carlos	344	1.886	6	5	2.241	—
Sabaúna	1.196	2.398	165	15	3.774	—
Cesar de Souza	161	122	41	4	328	—
Mogy das Cruzes	10.957	875	2.403	113	14.348	—
Santo Angelo	562	29	371	8	970	—
Suzano	3.895	122	563	45	4.625	—
Calmon Vianna	141	13	820	1	975	—
Poá	3.220	14	174	29	1	—
Itaquaquecetuba	—	—	1	—	3.437	—
Engenheiro Manoel Feio	—	—	9	—	9	—
Itahym	—	—	—	—	—	—
S. Miguel	—	—	—	—	—	—
Commendador Ermelino	—	—	5	—	5	—
Engenheiro Goulart	—	—	—	—	—	—
Engenheiro Trindade	—	—	—	—	—	—
Carvalho Araujo	1.129	20	1.658	28	2.835	—
Ferraz Vasconcellos	336	9	245	1	591	—
Itaquéra	1.096	—	345	41	1.482	—
Engenheiro Arthur Alvim	241	4	56	11	312	—
Villa Mathilde	690	2	3	27	722	—
Carlos de Campos	1.580	598	71	134	2.383	—
Agencia Norte	36.978	7.810	5.717	—	50.505	—
Agencia Pestana S. Paulo	9.294	510	1.461	—	11.265	—
Norte	80.278	16.154	54.983	604	152.019	—
Ypiranga	919	239	520	7	1.685	—
Sebastião Lacerda	1.360	173	83	17	1.633	—
Barão Vassouras	5.103	341	2.004	79	7.527	—
Juparanã	3.111	1.081	197	86	4.475	—
Teixeira Leite	785	44	110	13	952	—
Commercio	3.940	1.809	113	52	5.914	—
Alliança	1.514	2.592	358	26	4.490	—
Casal	470	1.215	74	10	1.769	—
Carlos Niemeyer	322	558	3	3	886	—
Andrade Pinto	2.314	2.015	628	62	5.019	—
Engenheiro Vieira Cortez	1.100	123	381	20	1.624	—
Parahyba do Sul	11.699	2.849	2.736	66	17.350	—
Barão de Angra	532	93	1.117	9	1.751	—
Entre Rios (2)	16.097	1.032	2.343	115	19.587	—
Quinze de Novembro	169	—	64	8	241	—
Fernandes Pinheiro	417	271	10	9	707	—
Serraia	3.238	131	1.044	68	4.481	—
Souza Aguiar	1.535	48	59	25	1.667	—
Parahybuna	1.066	61	153	15	1.295	—
Affonso Arinos	6.929	130	148	36	7.243	—
Sobragy	3.759	176	421	95	4.451	—
Cotegipe	1.837	14	201	47	2.099	—
Mathias Barbosa	3.537	33	437	36	4.043	—
Cedofeita	1.310	18	57	45	1.430	—
A transportar	866.148	180.377	437.464	8.669	1.492.658	—

QUADRO N. 2 — Continuação A

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS Pagas	MERCADORIAS A pagar	Animaes	TOTAES 1928	TOTAES 1927
Transporte	866.148	180.377	437.464	8.669	1.492.658	—
Retiro	1.612	17	469	36	2.134	—
Juiz de Fóra	34.952	2.365	36.284	138	73.739	—
Mariano Procopio	4.805	1.381	3.146	63	9.395	—
Francisco Bernardino	1.457	28	426	71	1.982	—
Bemfica	6.920	38	45	168	7.171	—
Igrejinha (Ramal Lima Duarte)	1.033	13	22	38	1.106	—
Penido (Ramal Lima Duarte)	1.924	66	337	51	2.378	—
Eng. Valladares (Ramal Lima Duarte)	4.882	264	310	91	5.547	—
Lima Duarte (Ramal Lima Duarte)	3.278	686	281	80	4.325	—
Dias Tavares	2.640	31	47	17	2.735	—
Chapeu d'Uvas	3.245	221	84	58	3.608	—
Ewbank da Camara	6.156	577	165	77	6.975	—
Palmyra	24.506	2.511	9.884	259	37.160	—
Campo Alegre (Ramal de Piranga)	806	25	221	19	1.071	—
Oliveira Fortes (Ramal de Piranga)	5.595	123	274	46	6.038	—
Paiva (Ramal de Piranga)	2.124	31	236	34	2.425	—
Santa Amelia (Ramal de Piranga)	397	4	52	31	484	—
Mercês	4.278	383	1.052	157	5.870	—
Mantiqueira	3.831	318	158	106	4.413	—
Rocha Dias	156	31	—	28	215	—
João Ayres	4.725	147	390	128	5.390	—
S. Macedo	1.113	4	2	3	1.122	—
Orvalho	530	82	140	84	836	—
Manejo	382	41	238	33	694	—
Bôa Sorte	—	1	—	—	1	—
Sitio	7.468	360	886	474	9.188	—
Sá Fortes	790	54	163	6	1.013	—
Barbacena	10.218	916	3.220	94	14.440	—
Sanatorio	2.740	221	1.163	31	4.155	—
A. Vasconcellos	480	35	279	21	815	—
Bias Fortes	343	4	103	21	471	—
Ressaquinha	6.323	1.024	2.075	74	9.496	—
Hermillo Alves	620	92	343	16	1.071	—
Carandahy	7.647	743	850	75	9.315	—
Herculano Penna	134	32	278	6	450	—
Pedra do Sino	1.076	54	355	23	1.508	—
Christiano Ottoni	2.296	91	616	77	3.080	—
Buarque Macedo	1.649	235	233	52	2.169	—
Lafayette	10.338	1.827	11.559	293	24.077	—
Gagé	322	50	275	8	655	—
Dr. J. Murtinho	951	1.384	205	43	2.583	—
Congonhas Campo	2.176	135	1.196	36	3.543	—
Engenheiro C. Lopes	558	4	55	36	653	—
João Ribeiro	1.660	396	499	113	2.668	—
Arrojado Lisboa	668	13	109	42	832	—
Belo Valle	4.476	1.139	441	157	6.213	—
Moeda	3.835	1.652	480	35	6.022	—
Marinhos	940	82	236	51	1.309	—
Mello Franco	596	188	331	20	1.135	—
Brumadinho	1.972	469	1.432	71	3.944	—
Sarzedo	1.432	94	458	21	2.005	—
Ibireté	1.081	27	43	12	1.163	—
Barreiro	95	27	38	10	170	—
Gameleira	76	13	18	19	126	—
Calafate	1.019	756	698	65	2.538	—
Fecho do Funil	272	8	486	—	766	—
Parada Carioca	—	4	—	—	4	—
Lobo Leite	752	111	779	18	1.660	—
A transportar	1.062.490	202.005	521.609	12.505	1.798.629	—

QUADRO N. 2 — Continuação

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS		Animaes	TOTAES	
		Pagas	A pagar		1928	1927
Transporte	1.062.490	202.005	521.609	12.505	1.798.629	—
Chrockatt Sá	172	28	291	8	499	—
Burnier	1.466	34	521	34	2.055	—
Uzina	168	15	4	3	190	—
Metallurgica	830	26	15	—	871	—
Hargreaves	1.120	134	1.334	10	2.598	—
Rodrigo Silva	586	35	2.052	5	2.678	—
Tripuhy	159	48	287	1	495	—
Ouro Preto	7.231	539	2.948	35	10.753	—
Itacolomy	148	113	24	1	286	—
Passagem	359	54	156	3	572	—
Marianna	1.846	115	2.545	11	4.517	—
D. Silverio	161	8	435	5	609	—
Ribeirão Carmo	398	—	638	16	1.052	—
Lavras Velhas	167	5	144	6	322	—
Edgard Werneck	861	21	326	6	1.214	—
Acayaca	873	31	379	37	1.320	—
Felippe Santos	746	11	314	24	1.095	—
Itá	243	10	308	10	571	—
Ribeirão	—	—	—	—	—	—
Ponte Nova	2.463	202	1.270	24	3.959	—
Engenheiro Corrêa	2.589	1.103	321	45	4.058	—
Itabirito	4.050	573	2.135	37	6.795	—
Esperança	955	289	828	10	2.082	—
Aguiar Moreira	218	141	60	3	422	—
Rio Acima	997	290	807	29	2.123	—
Honorio Bicalho	115	22	28	16	181	—
Ranosos	2.210	594	401	34	3.239	—
Sabará	5.584	899	998	44	7.525	—
Siderurgica	416	253	969	3	1.641	—
Cuyabá	429	10	220	3	661	—
Visconde Caethé	1.474	941	976	29	3.420	—
Rancho Novo	99	6	751	2	858	—
Gongo Soeco	121	13	1.250	6	1.390	—
Morro Grande	891	126	631	12	1.660	—
São Bento	622	56	473	8	1.159	—
Santa Barbara	3.244	128	4.940	55	8.367	—
General Carneiro	788	627	45	26	1.486	—
Marzagão	758	25	247	4	1.034	—
Freitas	47	3	52	1	103	—
Horto Florestal	797	276	58	22	1.153	—
Arrudas	2.294	87	561	28	2.970	—
Bello Horizonte	49.912	6.225	52.344	223	108.704	—
Capitão Eduardo	853	6	93	5	957	—
S. Luzia R. Velhas	6.233	45	2.563	44	8.885	—
Ribeirão Matta	1.051	96	265	17	1.429	—
Vespasiano	1.750	510	3.049	44	5.353	—
Nova Granja	227	19	287	20	553	—
Dr. Lund	712	32	281	24	1.049	—
Pedro Leopoldo	3.574	79	1.069	100	4.822	—
Mattosinhos	1.947	185	1.295	60	3.487	—
Peripery	677	37	286	61	1.061	—
Arcoverde	408	102	211	7	728	—
Prudente Moraes	1.269	359	734	31	2.393	—
Sete Lagoas	5.977	413	9.363	91	15.844	—
Wenceslau Braz	173	50	25	4	252	—
Silva Xavier	647	32	253	29	961	—
Tabocas	1.134	22	1.069	29	2.254	—
Araçá	1.653	—	925	99	2.677	—
A transportar	1.189.382	218.108	626.483	14.048	2.048.021	—

QUADRO N. 2 — Continuação

ESTAÇÕES	Encommendas	MERCADORIAS		Animaes	TOTAES	
		Pagas	A pagar		1928	1927
Transporte	1.189.382	218.108	626.483	14.048	2.048.021	—
Cordisburgo	1.310	132	363	151	1.956	—
Maquiné	479	22	38	34	573	—
Mascarenhas	589	22	127	92	830	—
G. Silveira	439	4	429	113	985	—
Curvello	8.560	201	8.701	178	17.640	—
Tamboril	236	—	84	15	335	—
Osorio Almeida	518	6	78	38	640	—
Corintho	3.961	97	950	72	5.080	—
Roça do Brejo	74	—	20	4	98	—
Santo Hyppolito	818	259	357	61	1.495	—
Monjollos	456	532	297	3	1.288	—
Rodeador	205	39	122	11	377	—
Conselheiro Matta	614	36	125	19	794	—
Barão Guaycuhy	562	20	1.227	11	1.820	—
Guinda	44	—	8	8	60	—
Diamantina	3.009	171	2.378	26	5.584	—
Contria	975	56	336	102	1.469	—
Beltrão	199	4	81	3	287	—
Lassance	725	177	249	53	1.204	—
Porto Faria	604	3	145	17	769	—
Varzea da Palma	678	37	256	61	1.032	—
Buritys	175	6	24	18	223	—
Aarão Reis	—	—	—	—	—	—
Pirapora	3.921	489	2.393	68	6.871	—
Independencia	31	3	23	140	197	—
Aporá	177	29	44	12	262	—
Francisco Sá	613	59	204	57	933	—
Curumatahy	224	50	162	14	450	—
Buenopolis	2.635	100	626	36	3.397	—
Joaquim Felicio	581	28	279	16	904	—
Cattoni	103	4	26	15	148	—
Bueno do Prado	525	28	221	32	806	—
Camillo Prates	214	417	246	—	877	—
G. Reunidas	832	35	292	26	1.185	—
Engenheiro Navarro	461	57	257	39	814	—
Bocayuva	1.560	157	1.347	43	3.107	—
Engenheiro Dolabella	51	11	31	10	103	—
P. e Albuquerque	96	94	63	5	258	—
Juramento	186	243	171	18	618	—
Antonio Olyntho	33	3	3	—	39	—
Montes Claros	2.328	223	1.578	179	4.308	—
Triagem	3.709	597	109	69	4.484	—
Del Castilho	1.324	75	21	20	1.440	—
Cintra Vidal	1.032	—	—	1	1.033	—
Terra Nova	1.456	461	47	32	1.996	—
Thomaz Coelho	630	1	8	15	654	—
Cavalcanti	933	—	—	2	935	—
Engenheiro Leal	1.122	98	11	18	1.249	—
Magno	9.580	847	847	68	11.342	—
Tury Assú	3.101	367	25	30	3.523	—
Sapê	1.447	—	—	10	1.457	—
Honorio Gurgel	2.596	31	11	23	2.661	—
Costa Barros	1.891	7	569	20	2.487	—
Pavuna	3.709	95	234	29	4.067	—
S. João de Merity	1.344	101	456	40	1.941	—
Berford	—	—	—	—	—	—
Galdino Rocha	3.251	41	375	32	3.699	—
Rocha Sobrinho	296	44	397	12	749	—
Andrade Araujo	1.171	177	329	10	1.687	—
A transportar	1.267.775	224.904	654.283	16.279	2.163.241	—

QUADRO N. 2 — Fim

A

ESTAÇÕES	Encommendas	A pagar	MERCADORIAS		TOTAES	
			Pagas	A pagar	1928	1927
Transporte	1.267.775	224.904	654.283	16.279	2.163.241	—
Carlos Sampaio	124	264	44	16	448	—
Paes Leme	739	106	300	35	1.180	—
Sertão	1.479	1.162	720	65	3.426	—
Bomfim	771	315	417	46	1.549	—
Vera Cruz	935	1.244	373	65	2.617	—
Conrado Niemeyer	447	11	22	16	496	—
Governador Portella	2.187	137	116	—	2.440	—
P. M. Pereira	1.526	1.294	398	55	3.273	—
Paty Alferes	2.034	2.272	663	79	5.048	—
Arcozello	897	632	74	32	1.635	—
Avellar	2.754	10.630	403	125	13.912	—
Andrade Costa	1.647	2.503	135	24	4.309	—
Wernek	2.222	4.573	958	24	7.777	—
Cavarú	163	163	1	2	329	—
Theophilo Cunha	—	—	—	—	—	—
Santa Fé	585	22	318	3	928	—
Penha Longa	825	174	128	14	1.141	—
Chiador	1.835	99	300	33	2.267	—
Anta	2.401	661	411	21	3.494	—
Sapucaia	5.184	1.052	519	23	6.778	—
Benjamin Constant	1.045	21	167	7	1.240	—
Teixeira Soares	451	9	28	8	496	—
Simplicio	1.364	33	132	14	1.543	—
Porto Novo	8.923	524	1.545	57	11.049	—
Morro Azul	425	133	365	8	931	—
Sacra Familia	702	77	449	21	1.249	—
Palmas	298	135	322	23	778	—
Triumpho	331	29	172	1	533	—
C. de Vassoura	3.112	629	1.091	22	4.854	—
Quirino	1.343	176	63	23	1.605	—
Esteves	1.238	56	77	10	1.381	—
Chacrinha	655	25	68	11	759	—
Valença	6.476	1.687	2.053	64	10.280	—
Tabôas	1.680	—	75	20	1.775	—
Santa Thereza	4.137	193	375	59	4.764	—
Cachoeira do Fuinl	1.223	34	24	13	1.294	—
Porto das Flores	5.822	192	144	55	6.213	—
Santa Rosa	916	29	49	18	1.012	—
Tres Ilhas	2.405	61	271	48	2.785	—
Santa Ignacia	2.310	61	113	13	2.497	—
Rio Bonito	4.306	149	90	29	4.574	—
Alberto Furtado	3.911	139	75	46	4.171	—
Rio Preto	10.043	547	260	98	10.948	—
S. Luiz	742	31	107	23	903	—
Coronel Cardoso	806	55	115	16	992	—
Santa Clara	1.436	43	22	18	1.519	—
B. Gonçalves	730	23	53	31	837	—
Sta. Rita Jacutinga	3.162	265	372	36	3.835	—
Eng. Carvalhaes	—	36	—	—	36	—
Sta. Mafalda	—	40	—	—	40	—
Kilometro 62	—	43	—	—	43	—
Totaes	1.366.522	257.693	669.260	17.749	2.311.224	—

Numero de despachos effectuados em Trafego Mutuo com a Central, comparativo com os dois ultimos annos.

QUADRO N. 2 B

ESTRADAS, EMPRESAS E COMPANHIAS	ENCOMMENDAS		MERCADORIAS		ANIMAES		TOTAES		
	Entrega	Recebido	Entrega	Recebido	Entrega	Recebido	1926	1927	1928
Emp.. N. Mineira R. S. Francisco	70	16	2.730	127	—	—	—	453	2.943
Emp. Viação R. S. Francisco..	88	2	1.476	84	—	—	—	339	1.650
E. F. O. Minas.....	41.836	43.767	95.334	15.504	27	359	—	199.341	196.827
Rêde Viação Sul Mineira.....	54.927	42.607	116.797	31.408	61	445	—	239.601	246.245
The Leopoldina Railway C.°.....	15.450	6.499	18.956	11.104	125	—	—	32.949	52.134
E. F. Therezopolis.....	68	10	79	1	—	—	—	101	158
E. F. Victoria á Minas.....	57	10	130	16	—	—	—	163	213
E. F. Paracatú.....	875	409	2.847	290	—	5	—	3.265	4.426
E. F. Rio D'Ouro.....	60	18	391	90	—	—	—	277	559
Total.....	113.431	93.338	238.740	58.624	213	809	—	476.489	505.155

Numero de despachos effectuados em Trafego directo com as Estradas Além Norte por intermedio da S. Paulo Railway Company, comparativo com os dois ultimos annos

QUADRO N. 2 C

	ENCOMMENDAS	MERCADORIAS		ANIMAES	TOTAEES		
		Pagas	A pagar		1926	1927	1928
Da Central.....	44.236	7.646	33.721	60	—	67.192	85.663
Do Além Norte.....	24.607	—	27.093	805	—	46.457	52.505
Total.	68.843	7.646	60.814	865	—	113.649	138.168

Numero de despachos em Trafego Mutuo em Transito pela Central, comparativo com os dois ultimos annos.

QUADRO N. 2 D

EMPRESAS E COMPANHIAS	Encom.	MERCADORIAS Pagas	MERCADORIAS A Pagar	Animaes	TOTAES 1926	TOTAES 1927	TOTAES 1928
Além Norte para E. F. Oeste de Minas.....	731	—	744	1	—	—	1.476
" " " Rêde Viação Sul Mineira...	1.243	—	1.781	1	—	—	3.115
Além Norte para The Leopoldina Railway Company.	927	—	636	17	—	—	1.580
Além Norte para E. F. T. Therezopolis.....	1	—	—	—	—	—	1
E. F. Oeste de Minas para Rêde V. Sul Mineira	1.723	51	2.215	25	—	—	4.014
E. F. Oeste de Minas para além Norte.....	—	—	2.526	—	—	—	2.526
E. F. Oeste de Minas para The Leopoldina R. C.	602	6	569	9	—	—	1.186
E. F. Oeste de Minas para E. F. R. D'Ouro	2	—	1	—	—	—	3
E. F. Oeste de Minas para Empresa N. M. R. S. Francisco.....	1	—	15	—	—	—	16
E. F. Oeste de Minas p. Oeste (R. Bananal)	—	2	36	—	—	—	38
E. F. Oeste de Minas para Empresa V. R. S. Francisco.	—	—	2	—	—	—	2
Rêde V. S. M. para E. F. O Minas.....	1.842	183	1.965	9	—	—	3.999
Rêde V. S. M. para E. F. Paracatú.....	10	1	24	—	—	—	35
Rêde V. S. M. para The Leopoldina R. C.	484	49	994	8	—	—	1.535
Rêde V. S. M. para além Norte.....	—	—	10.687	—	—	—	10.687
Rêde V. S. M. para E. F. V. a Minas.....	6	3	10	—	—	—	19
Rêde V. S. M. para E. F. Therezopolis.....	—	—	4	—	—	—	4
Rêde V. S. M. para E. F. R. D'ouro.....	2	2	17	—	—	—	21
Rêde V. S. M. para E. N. M. R. S. Francisco	2	—	14	—	—	—	16
Rêde V. S. M. para D. V. Rio S. Francisco....	—	—	5	—	—	—	5
E. F. Paracatú para além Norte.....	—	—	3	—	—	—	3
E. F. Paracatú para The Leopoldina R. C.	3	—	—	—	—	—	3
E. F. Paracatú para Rêde V. Sul Mineira.....	2	2	2	—	—	—	6
The Leopoldina R. Company para E. F. O. Minas	134	48	679	—	—	—	681
The Leopoldina R. Company para Rêde V. S. Mineira.	151	22	248	—	—	—	421
The Leopoldina R. Company para E. F. Rio D'Ouro.	2	3	8	—	—	—	13
The Leopoldina R. Company para além Norte	—	—	360	—	—	—	360
The Leopoldina Railway Company para E. F. Paracatú.	1	2	10	—	—	—	13
The Leopoldina Railway Company para E. V. R. S. Francisco.....	—	—	1	—	—	—	1
The Leopoldina Railway Company (Transito)..	—	—	—	—	—	—	—
The Leopoldina Railway Company para ramal P. Novo.....	6.189	—	—	—	—	—	6.189
The Leopoldina Railway Company para E. N. Mineira R. S. Francisco.....	—	—	1	—	—	—	1
E. N. Mineira R. S. Francisco para E. F. Oeste de Minas.....	—	1	—	—	—	—	1
E. F. Rio D'Ouro para E. F. Therezopolis.....	—	—	—	1	—	—	1
E. F. Rio D'Ouro para The Leopoldina R. Company.	—	—	—	2	—	—	2
Total.....	14.058	375	23.647	73	—	—	38.153

Movimento dos Despachos a Domicilio

QUADRO N.° 3

MEZES	Movimento bruto	Importancias entregues á firma contractante Pestana & Cia.
Janeiro.	6:449$200	6:449$200
Fevereiro.	6:164$300	6:164$300
Março.	6:704$100	6:704$100
Abril.	8:254$500	8:254$500
Maio.	8:595$200	8:595$200
Junho.	—	—
Julho.	20:805$900	20:805$900
Agosto.	10:030$693	10:030$693
Setembro.	6:144$600	6:144$600
Outubro.	6:074$800	6:074$800
Novembro.	5:718$700	5:718$700
Dezembro.	9:254$200	9:254$200
Total.	94:196$193	94:196$193

Transportes debitados nos exercicios de 1926, 1927 e 1928

MINISTERIO DA VIAÇÃO E O. PUBLICAS

QUADRO N. 4

	1926	1927	1928
Repartição Geral dos Telegraphos	303:936$200	284:239$200	353:356$400
Director Geral dos Correios	10:505$200	—	—
Administração dos Correios do E. do Rio de Janeiro	783$800	778$000	1:746$200
Administração dos Correios do E. de Minas Geraes — Bello Horizonte	1:827$600	2:772$900	1:660$800
Administração dos Correios do E. de Minas Geraes — Campanha	317$300	418$900	478$400
Estrada de Ferro Oeste de Minas	1.722:428$400	1.052:681$400	2.147:795$300
" " " de Goyaz	124:249$300	22:583$000	25:269$300
" " " Noroeste do Brasil	89:232$400	90:320$000	14:723$500
" " " Therezopolis	71:945$700	35:838$000	—
Inspectoria Federal das Estradas	11:167$900	8:850$800	9:534$800
" " de Portos Rios e Canaes	3:472$500	1:692$800	534$700
Inspectoria de Illuminação	1:902$900	960$000	149$700
" " Aguas e Esgotos	78:696$200	41:479$300	216$200
Commissão L. Telegraphicas E. Matto Grosso ao Amazonas	11:533$500	1:816$100	500$400
Gabinete do Ministro	338:829$400	117:688$700	3:109$300
Administração dos Correios em S. Paulo	2:229$100	2:211$300	826$000
" " " " Minas — Diamantina	1:559$000	3:751$500	1:756$800
Inspectoria F. de Navegação	136$100	442$400	969$400
" " Obras contra as Seccas	1:048$300	112$000	—
Administração dos Correios em S. Paulo — Botucatú	176$000	—	148$100
Administração dos Correios em S. Paulo — Uberaba	70$000	—	—
E. F. Petrolina a Therezina	539$500	57$400	—
Directoria Geral dos Correios		49:956$800	11:199$100
Commissão de Estradas de Rodagem Federaes		384:401$700	—
Commissão de Estradas de Rodagem dos Estados do Paraná-Sta. Catharina		1:786$000	973$400
Administração dos Correios em S. Paulo — Rio Preto		566$000	—
Sociedade Nacional de Agricultura		629$300	40$200
Commissão Constructora da E. de Ferro Cruz Alta-Porto Lucena		53$100	116$800
Administração dos Correios em M. Geraes		—	148$000
	2.776:586$300	2.106:087$400	2.575:412$800

MINISTERIO DA FAZENDA

	1926	1927	1928
Delegacia da R. da I. Geral da Fiscal. Bancos em M. Geraes B. H.	69$900	—	—
Caixa de Amortização	10$800	—	—
Tribunal de Contas	7:027$600	142$600	644$500
Directoria Geral do Thesouro Nacional	20:671$600	18:415$600	7:395$000
" " de Contabilidade do Thesouro Nacional	1:933$800	—	401$400
Directoria Geral da Receita Publica	58:532$900	33:321$500	8:012$600
A transportar	$	$	$

QUADRO N. 4 — (Continuação)

	1926	1927	1928
Trasporte	$	$	$
Directoria Geral do Patrimonio Nacional	534$800	449$600	6:253$000
" da Casa da Moeda	3.235:595$900	1.528:381$900	3.162:007$400
Delegacia Fiscal do Thesouro Nacional em S. Paulo	34:993$200	32:430$800	209:705$800
Delegacia Fiscal do Thesouro Nacional em M. Geraes	5:512$300	19:409$600	15:776$800
Commissão do Cadastro e T. dos P. Nacionaes	309$000	24$100	—
Delegacia Geral do Imposto sobre a Renda	13:311$500	12:890$200	8:632$600
Delegação do Tribunal de contas em M. Grosso	220$000	76$000	
Inspecção Federal do I. de Consumo em S. Paulo	26$600	—	
Inspecção Federal do I. de Consumo em Minas Geraes	105$300	—	
Recebedoria do Districto Federal	11:880$000	3:960$000	
Alfandega de Corumbá	76$000	—	
Contadoria Central da Republica	1:634$200	1.347$300	
Delegacia Fiscal do Thesouro Nacional em Goyaz	328$000	461$600	
Delegacia Fiscal do Thesouro Nacional no E. do Paraná	112$000	—	
Delegação do Tribunal de Contas em São Paulo	27$400	—	
Tribunal de Contas — Secretaria		654$400	
" da Contabilidade do Thesouro Nacional		1:357$600	
Tribunal da Contabilidade		82$600	
" do Patrimonio Nacional — Commissão do Cadastro e Tombamento dos Proprios Nacionaes		—	
		200$000	
Casa da Moeda		300:713$100	
Inspectoria G. de Fiscalisação dos Bancos em M. Geraes		111$000	
Banco do Brasil		177:637$200	
Alfandega do R. de Janeiro		240$000	
Imprensa Nacional		—	29$600
Delegacia Fiscal do T. Nacional no Rio de Janeiro		—	6:458$100
			6:458$100
	3.392:912$800	2.132:306$700	3.425:316$800

MINISTERIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

	1926	1927	1928
Despesa do Ministerio	50:259$200	11:261$000	10:678$700
	50:259$200	11:261$600	10:678$700

MINISTERIO DA GUERRA

	1926	1927	1928
Despesa do Ministerio	3.277:962$900	3.409:909$500	1.930:942$700
Para desconto	14:692$800		
	3.292:655$700	3.409:909$500	1.930:942$700

MINISTERIO DA MARINHA

QUADRO N. 4 — (Continuação)

	1926	1927	1928
Directoria do Expediente	14:513$800	33:800$200	15:673$800
Corpo de Marinheiros Nacionaes	351$800		
Serviço Radio-Telegraphico	170$800		
Flotilha de Matto Grosso	88$500		
Directoria de Aeronautica	3:028$000		
Departamento Naval	$700		
Gabinete do Ministro	2:486$000		
Directoria do Pessoal	554$300	136$400	
Arsenal de Marinha de M. Grosso		5:500$200	4:446$100
Capitania dos Portos do E. de S. Paulo		912$000	
Deposito Naval do Rio de Janeiro		5:738$500	168$400
Escola de Grumetes e Aprendizes de Marinheiros da C. Federal			21$400
	21:193$900	46:087$200	20:309$700

MINISTERIO DA JUSTIÇA E NEGOCIOS INTERIORES

	1926	1927	1928
Secretaria da Presidencia da Republica	1:378$000	1:428$500	—
Intendencia " " "	64$000	32$300	—
Secretaria da Camara dos Deputados	8:286$100	—	—
" " Policia do D. Federal	365:699$600	142:615$500	88:613$700
Directoria de Contabilidade	2:949$700	1:190$300	3:219$600
" do Saneamento Rural do Districto Federal	113:943$000	115:774$900	13:930$400
Directoria do Saneamento Rural do E. do Rio de Janeiro	44:151$200	24:732$800	4:132$400
Directoria do Saneamento Rural do E. de Minas Geraes	14:028$500	24:241$300	10:517$700
Directoria do Saneamento Rural do E. de Matto Grosso	36$500	40$000	—
Inspectoria dos Serviços de Prophylaxia	38:177$400	1:517$500	—
Juizo Federal da Secção de Minas Geraes	302$800	—	3:284$200
Escola Polytechnica do Rio de Janeiro	28:402$500	26:655$600	—
Instituto Oswaldo Cruz	20:655$500	23:389$400	4:342$600
Hospital D. Pedro II	9:681$900	18:924$700	11:536$500
Commando da Policia Militar do D. Federal C. E.	975$000	335$900	75$200
Gabinete do Interventor Federal do E. do Amazonas	87$600	—	—
Gabinete do Ministro	72:362$300	17:537$000	2:179$900
Supremo Tribunal Federal	5:160$000	368$400	—
Secretaria da Casa de Detenção do D. Federal	370$800	220$500	14$400
Departamento Nacional de Saude Publica	34:029$500	28$300	638$800
Instituto Ezequiel Dias	2:462$600	1:815$300	253$500
Corpo de Bombeiros do D. Federal	15:331$000	400$200	41$900
Juizo Seccional da 1ª Vara do D. Federal	3:960$000	—	—
" Federal da Secção do Rio de Janeiro	73$000	2:899$600	498$300
Escola Quinze de Novembro	1:360$000	3:458$700	—
Procuradoria da Republica	240$000	—	—
Bibliotheca Nacional do R. de Janeiro	2:280$000	—	—
Departamento Nacional do Ensino	1:420$700	460$600	482$700
Secretaria do Senado Federal	1:680$000	822$000	—
Instituto Medico Legal	15:300$000	—	—
Juizo Federal da 3ª Vara do D. Federal	3:085$500	3:600$000	—
" " " 2ª " de M. Geraes	12:340$000	11:293$500	—
Juizo Seccional da 2ª Vara do D. Federal	4:488$000	5:400$000	—
A transportar	$	$	$

QUADRO N. 4 — (Continuação)

	1926	1927	1928
Transporte.....	$	$	$
Juizo de Direito da 4ª Vara Criminal...	720$000	—	
" " " " 7ª " " ...	1:440$000	1:505$800	
" da 3ª Pretoria Civel do D. Federal	2:160$000	1:440$000	
" " 3ª " Criminal.....	120$000	240$000	
" " 8ª " "	2:340$000	1:800$000	
" " 7ª " "	2:160$000	2:160$000	
" Federal da 2ª Vara Criminal..	1:277$900	—	
Commando da Policia Militar do D. Federal.	29:166$100	3:854$100	876$200
Juizo da 1ª Pretoria Criminal.....	360$000	—	
" de Direito da 1ª Vara Criminal..	360$000	—	
" " " " 2ª " de Orphãos	2:520$000	1:320$000	
" " Provedoria e Residuos.....	2:080$500	480$000	
" de 7ª Pretoria Civel.....	1:080$000	2:520$000	
" " 8ª " "	3:600$000	—	
" " 6ª " Criminal.....	1:440$000	1:800$000	
Directoria de Saneamento Rural no E. do Paraná.....	112$000		
Serviço de Fiscalisação de Leite e Lacticinios.	120$000	900$000	
Juizo da 6ª Pretoria Civel.....	360$000	—	
" Federal da 1ª Vara.....	1:505$800	—	
" da 1ª Vara de Orphãos.....	1:440$000	—	
" de Direito da 5ª Vara Criminal..	360$000	1:080$000	
" " " " 6ª Pretoria Civel...	120$000	—	
" da 5ª Pretoria Criminal.....	360$000	720$000	
Departamento N. S. Publica — Secretaria Geral.....		889$200	564$100
Departamento N. S. Publica — D. Serviços Sanitarios D. Federal.....		238$400	
Secretaria da J. e N. Interiores — D. da Contabilidade.		586$900	205$100
Departamento N. S. Publica — D. Defesa Sanitaria Maritima e Fluvial.....		44$100	
Policia do Districto Federal.....		143$500	
Departamento N. S. Publica — Directoria Geral.....		1:728$000	
Departamento N. S. Publica—Secretaria		14:755$800	
Inspectoria de Fiscalisação de Generos Alimenticios.		1:712$900	
Inspectoria de Prophylaxia da Tuberculose.		1:041$800	
Instituto Medico Legal do Rio de Janeiro		19:900$500	9$600
Palacio da Justiça.....		1:080$000	
Superintendencia do Serviço de Enfermeiras.		1:800$000	
Corpo de Bombeiros do D. Federal — Secretaria.		12:000$000	
Delegacia Fiscal do T. Nacional em São Paulo.		$500	
Juizo Federal da 1ª Vara do D. Federal		3:240$000	
" " " 1ª " de M. Geraes.		752$900	
" de Direito da 1ª Vara de Orphãos e Ausentes.....		1:440$000	
Juizo da 2ª Vara Criminal do D. Federal		360$000	
" de Menores do D. Federal.....		10:540$000	
Estado Maior da Presidencia da Republica.		200$000	
Directoria da R. Publica — Serviço Aduaneiro Hollerith.....		159$800	
Palacio do Cattete.....		200$000	660$900
Lazareto da Ilha Grande.....		105$500	23$400
Museu Historico Nacional.....		5$200	40$600
Juizo da 8ª Vara Criminal do D. Federal		240$000	—
	880:025$000	522:166$400	146:141$700

MINISTERIO DA AGRICULTURA I. E COMMERCIO

QUADRO N. 4 — (Continuação)

	1926	1927	1928
Directoria Geral de Industria e Commercio	599$300	837$000	61$500
Directoria Geral de Agricultura	5:371$600	2:621$300	731$900
" " " Estatistica	76$400	32$500	16$000
" " " Contabilidade	1:710$700	1:289$400	2:572$400
" " do Serviço de Industria Pastoril	59:723$300	64:562$600	127:255$900
Directoria Geral do Serviço de Industria Pastoril — T. Reproductores	6:998$200	—	—
Sociedade Nacional de Agricultura	3$200	—	—
Museu Nacional	1:228$700	732$500	5:187$700
Jardim Botanico	12:651$700	6:662$900	4:691$400
Superintendencia do Abastecimento	25:874$700	—	—
Horto Fructicola da Penha	313$300	265$800	—
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria	3:280$300	3:736$600	2:952$800
Escola de Lacticinios de Barbacena	8:750$300	1:737$800	—
" " Minas de Ouro Preto	16:107$500	15:301$700	12:147$400
Instituto B. de Defesa Agricola	5:847$200	2:164$700	2:551$000
Aprendizado Agricola de Barbacena	7:865$200	2:689$500	3:497$700
" " " Barreiros — E. da Bahia	755$800	—	—
Remodelação do Ensino Profissional Technico	1:942$700	2:620$800	1:978$000
Serviço de Meteorologia	9:173$300	4:660$700	4:316$700
" " Protecção aos Indios	7:429$800	6:758$300	6:698$900
" Geologico e Mineralogico	15:141$000	10:496$500	22:496$000
" de Povoamento	149:627$500	50:600$400	42:865$400
" do Algodão	33:085$900	19:399$000	14:331$400
" de Inspecção e Fomento Agricolas	92:566$500	84:014$300	94:992$600
Serviço de Fiscalisação do Ensino nos Estabelecimentos subordinados	1:404$400	—	—
Serviço Florestal do Brasil	7:453$300	12:466$400	17:596$000
" Expurgo e Beneficiamento de Cereaes	363$900	1:161$400	627$300
Fazenda de Criação Santa Monica	22:390$000	14:838$900	7:055$800
" " " São Leopoldo	7:452$400	—	—
Estação Geral de Experimentação	320$400	—	—
" de Pomicultura de Deodoro	2:044$900	4:578$400	20:750$900
" Sericicola de Barbacena	2:404$700	2:935$100	4:643$900
" de Monta de Barbacena	43$200	129$000	1:225$700
" " " " J. de Fóra	2:320$100	1:186$900	856$700
" Expurgo de Cacáo de Goytacazes	2:796$800	1:197$200	—
Posto Zootechnico Federal	27:810$600	21:763$100	10:119$500
Delegacia do Serviço de I. Pastoril em S. Paulo	7:467$200	5:981$000	2:775$500
Delegacia do Serviço de I. Pastoril em Minas Geraes	9:631$100	10:221$600	4:307$100
Instituto de Chimica	358$600	193$000	5$600
Inspectoria Geral dos Estabelecimentos Subvencionados	2:193$200	305$100	—
Inspectoria do Serviço de Protecção dos Indios no Paraná e Sta. Catharina	2:142$000	112$000	258$400
Serviço de Informações	45$000	10$500	—
Delegacia do Serviço de I. Pastoril em Goyaz	288$000	112$000	32$800
Delegacia do Serviço de I. Pastoril em Matto Grosso	156$000	296$000	—
Delegacia do Serviço de Protecção dos Indios em S. Paulo	4:184$600	2:991$400	1:028$600
A transportar	$	$	$

QUADRO N. 4 — (Fim)

	1926	1927	1928
Transporte.....	$	$	$
Fazenda Monta Ponta Grossa — Paraná	1:499$800	—	—
Delegacia do Serviço de Industria Pastoril do Paraná.....	256$000	748$000	—
Museu Agricola e Commercial.....	64$400	40$900	7$500
Observatorio Nacional.....	192$100	719$500	1:649$100
Instituto Oswaldo Cruz.....	267$700	1:026$600	598$800
Gabinete do Ministro.....	369$300	13:697$500	3:205$700
Estação Expurgo de Trigo em Ponta Grossa — Paraná.....	64$000	112$000	—
Estação Geral de Exportação no Rio Grande do Sul.....	198$200	—	—
Estação Experimental de Combustiveis e Minerios.	10:207$800	255$400	4:645$700
Inspectoria G. de Protecção aos Indios em E. Santo, Bahia e M. Geraes...	153$200	—	—
Escola de Aprendizes Artifices de São Paulo.	1$500	—	—
Commissão C. de Criação do Cavallo Puro Sangue.	64$000	—	—
Campo de Sementes em S. Simão.....	112$000	64$000	—
Directoria Geral de I. Commercio e Contabilidade.		64$000	—
Fazenda Modelo de Criação Pedro Leopoldo.		5:492$500	4:421$400
Fazenda Modelo de Criação Ponta Grossa — Paraná.....		943$500	—
Escola Normal de Artes e Officios W. Braz.		128$000	—
Estação Geral de Experimentação de Campos.		163$500	530$000
Inspectoria de Leite Derivados.....		179$400	—
Posto de Assistencia Veterinaria de Juiz de Fóra.....		7$600	—
Exposição Ibero-Americana de Sevilha.		369$100	4:125$300
Estação Experimental de Sete Lagôas..			1:115$200
" " " Piracicaba....			89$700
	582:844$000	385:674$800	439:816$900

Transportes requisitados e pagos pelos Estados e Prefeitura Municipal durante o anno de 1928.

QUADRO N.º 5

ESTADOS	IMPORTANCIAS
Estado do Rio de Janeiro	452:096$600
" de Minas Geraes	1.987:437$300
" de São Paulo	762:138$400
" do Espirito Santo	1:045$700
Prefeitura do Districto Federal	25:758$300
Total	3.228:476$800

Movimento de bilhetes, assignaturas, cadernetas kilometricas e cadernetas de coupons com multas para cobranças nos trens, vendidos em 1928.

QUADRO N. 6 A

ESPECIES	1926	1927	1928
SUBURBIOS			
Bilhetes de 1ª classe	—	—	10.462.519
" " 2ª "	—	—	13.881.942
Assignaturas de 1ª classe	—	—	64.064.679
" " 2ª "	—	—	230.221
PEQUENO PERCURSO			
Bilhetes de 1ª classe	—	—	7.111.100
" " 2ª "	—	—	10.724.858
Assignaturas de 1ª classe	—	—	119.351
" " 2ª "	—	—	230.113
INTERIOR			
Bilhetes de 1ª classe	—	—	1.389.125
" " 2ª "	—	—	2.269.420
Assignaturas de 1ª classe	—	—	38.657
" " 2ª "	—	—	7.230
Cadernetas Kilometricas de 3.000 kilom.	—	—	566
" " " 6.000 "	—	—	492
" " " 12.000 "	—	—	351
Excursão	—	—	324
Grupos de passageiros de 1ª classe	—	—	12.927
" " " " 2ª "	—	—	39.262
Leitos	—	—	118.738
Poltronas	—	—	22.432
Ingressos	—	—	453.015
Cadernetas de coupons c/multa typo 1	—	—	6.953
" " " " " 2	—	—	7.682
" " " " " 3	—	—	5.493

Movimento de impressos, talões e livros fornecidos ás estações

QUADRO N. 6 B

IMPRESSOS	QUANTIDADE FORNECIDA			
	Modelos	1926	1927	1928
Relação em branco para substituição	B	—	—	296.400
" diaria da verba de bilhetes	B — 1	—	—	268.600
" mensal " " " "	B — 2	—	—	70.400
" diaria de bilhetes arrecadados	B — 3	—	—	501.600
Impresso para fiscalisação de Cad. Kilometricas	B — 4	—	—	2.310
" " emissão " " "	B — 5	—	—	5.970
Relação diaria da verba de encommendas	B — 6	—	—	416.800
" " " " " animaes	B — 7	—	—	176.400
Nota de exped. de merc. de frete pago	B — 8	—	—	1.227.750
Nota de exped. de merc. de frete a pagar, receb.	B — 9	—	—	1.712.750
Relação diaria de merc. de frete a pagar, recebido	B — 10	—	—	188.600
Relação diaria de merc. de frete pago, expedido	B — 13	—	—	285.600
Relação diaria de merc. de frete a pagar, expedido	B — 14	—	—	306.800
Relação diaria de telegrammas	B — 15	—	—	290.600
Relação diaria de fretes cobrados	B — 16	—	—	495.400
Extracto mensal da receita	B — 19	—	—	5.450
Guia de remessa de expediente	B — 21	—	—	145.605
Relação diaria de rendas diversas	B — 22	—	—	338.200
Relação diaria de transp. á arrecadar	B — 23	—	—	323.000
Relação para Estatistica de imp. e exportação	B — 25	—	—	400
Relação de reposições extrahidas pelo Calculo	B — 26	—	—	30
Relação mensal dos transportes em serviço	B — 27	—	—	7.207
Relação diaria de arrecadação de impostos	B — 28	—	—	282.000
Relação de differenças cobradas a mais nos deschos.	B — 29	—	—	10
Impressos para copias de despachos	B — 30	—	—	472.100
Impressos para annexos e processos	B — 32	—	—	91.600
Balancete de impressos á venda	B — 33	—	—	10.247
Impresso para reclamação de excesso de frete	B — 35	—	—	8.701
Balancete mensal dos impostos arrecadados	B — 36	—	—	20
Relação diaria dos conhecimentos devolvidos	B — 37	—	—	536.800
" dos vagões em movimento nos desvios	B — 38	—	—	5.700
" do serviço de transporte a domicilio	B — 53	—	—	50
Impresso de reclamação de frete a pagar	B — 54	—	—	8.000
Guia de remessa da renda	B — 55	—	—	2.310
Impresso de telegramma particular	B — 58	—	—	1.000
Relação das expedições entregues ás filiadas	B — 59	—	—	1.000
Cartão registro de entradas de papeis	B — 62	—	—	27.000
" " " reposições	B — 63	—	—	21.000
Registro de expediente das estações, por trecho	B — 66	—	—	14.093
" " " " turmas, por trecho.	B — 67	—	—	989
Relação dos despachos entregues ás Emp. R. S. Francisco.	B — 70	—	—	5.200
Relação dos vagões requisitados e entregues	B — 71	—	—	4.800
Nota de entrega a domicilio	B — 75	—	—	87.200
Guia de remessa de reposições ás estações	B — 76	—	—	15.000
Enveloppes pequenos	B — 89	—	—	59.600
" regulares	B — 90	—	—	28.100
" brancos.	B — 91	—	—	2.300
" grandes	B — 92	—	—	4.209
Relação de despachos a domicilio	B — 95	—	—	2.480
Telegramma particular a transmittir (antigo)	B — 103	—	—	126.250
A' transportar				8.883.608

QUADRO N. 6 — Continuação B

IMPRESSOS	Modelos	QUANTIDADE FORNECIDA 1926	1927	1928
Transporte				8.883.608
Memorandum pautado	B — 106	—	—	294.000
" sem pauta	B — 107	—	—	225.400
Relação de reposições para desconto	B — 108	—	—	1.350
Relação de reposições para desconto (transporte)	B — 109	—	—	1.000
Rotulos para remessa de bilhetes	B — 111	—	—	5.000
Balancete mensal da renda arrecadada	B — 114	—	—	152
Conta corrente do Trafego Mutuo	B — 115	—	—	150
Balancete geral da receita	B — 116	—	—	3.000
" " do imposto arrecadado	B — 117	—	—	8
Rotulo da remessa de expediente da Contadoria	B — 119	—	—	7.500
Demonstração dos transportes a arrecadar	B — 136	—	—	27
Relação de impostos estaduaes	B — 139	—	—	100
Relação mensal dos teleg. entregues á Repartição	BA — 5	—	—	7.505
Relação mensal dos teleg. recebidos da Repartição	BA — 6	—	—	7.105
Impresso teleg. em trafego mutuo com a R. G. Teleg.	BA — 20	—	—	1.600
Impresso teleg. em trafego mutuo com a R. G. Teleg.	BC — 2	—	—	25.400
Relação diaria de encommendas do além Norte	BC — 6	—	—	1.000
" " " " " " "	BC — 11	—	—	6.000
Relação de viajantes para as estradas filiadas	BM — 1	—	—	41.600
" " " " " " "	BM — 4	—	—	400
Relação diaria de encommendas para as E. filiadas	BM — 6	—	—	192.800
Relação diaria de animaes para as E. filiadas	BM — 7	—	—	85.200
Nota de expedição de frete pago para as E. filiadas	BM — 8	—	—	452.200
Nota de expedição de frete a pagar para as E. filiadas	BM — 9	—	—	779.100
Relação mensal dos desp. effectuados para as E. filiadas	BM — 10	—	—	200
Relação de merc. pagas effectuadas para as E. filiadas	BM — 13	—	—	165.200
Relação de merc. a pagar effectuadas para as E. filiadas	BM — 14	—	—	173.800
Relação de merc. a pagar cobradas para as E. filiadas	BM — 16		—	159.800
Relação dos conhecimentos de trafego mutuo	BM — 37	—	—	21.000
Somma				11.541.205
TALÕES				
Passes com 75 % de abatimento — 1ª e 2ª classes	Bt — 1	—	—	—
Bilhete-passe de ida e volta — 1ª e 2ª classes	Bt — 2	—	—	—
" " singelo de 1ª e 2ª classes	Bt — 3	—	—	178
" " emittido pelo Gabinete do Director	Bt — 4	—	—	143
Caderneta kilometrica de 3.000 kilometros	Bt — 5	—	—	1
Requisição de passes em serviço	Bt — 6	—	—	342
Caderneta kilometrica de 6.000 kilometros	Bt — 7	—	—	2
Passe em serviço publico, ida e volta	Bt — 9	—	—	520
Passe em serviço publico, singelo	Bt — 10	—	—	452
Renda eventual de viajantes	Bt — 11	—	—	356
" de trens especiaes	Bt — 12	—	—	6
Guia de fornecimento de assignaturas e passes	Bt — 13	—	—	411
A' transportar				2.714

QUADRO N. 6 — Continuação

B

IMPRESSOS	QUANTIDADE FORNECIDA			
	Modelos	1926	1927	1928
Transporte				2.714
Despachos de encommendas	Bt — 16	—	—	6.148
" " rotulos (bagagem)	Bt — 17	—	—	584
Requisição de leitos ou poltronas	Bt — 20	—	—	290
Auto de verificação nas estações	Bt — 23	—	—	51
Guia de pagamento de transportes em assignaturas	Bt — 24	—	—	79
Despachos de animaes	Bt — 26	—	—	133
Requisição de transportes de animaes	Bt — 27	—	—	28
" " vagão	Bt — 28	—	—	238
Recibo de frete de mercadoria a pagar	Bt — 29	—	—	2.922
Memorandum de communicação de fornecimento	Bt — 30	—	—	1
Relação de bilhetes extrahidos dos talões Bt — 2 e 3	Bt — 33	—	—	26
Recibo de renda de telegrammas	Bt — 34	—	—	158
Recibo de renda de telegrammas (resposta paga)	Bt — 35	—	—	10
Relação de carros das filiadas, em transito	Bt — 36	—	—	50
Renda eventual	Bt — 37	—	—	2.401
Guia de pagamento de imposto viação	Bt — 38	—	—	10
Indemnisação (diversas)	Bt — 39	—	—	26
Pedido de bilhetes	Bt — 40	—	—	48
" " talões	Bt — 41	—	—	30
Guia de remessa de expediente	Bt — 42	—	—	1.150
" " " " dinheiro	Bt — 43	—	—	2.239
Guia de isenção de pagamento de imposto v. federal	Bt — 44	—	—	2
Bilhete de excursão	Bt — 49	—	—	61
Registro de passagens a pagar	Bt — 50	—	—	27
Registro de volumes apresentados a pagar	Bt — 51	—	—	21
Despacho de malas de passageiros nos trens	Bt — 52	—	—	11
Serviço de guarda de volumes	Bt — 53	—	—	30
Idem, idem antigo modelo	Bt — 69	—	—	165
Guia para pagamento na Thesouraria	Bt — 77	—	—	50
Talão-bilhete (antigo modelo)	Bt — 78	—	—	50
Despacho gratis de bagagem (ant. modelo)	Bt — 80	—	—	52
Relação de bilhetes-passes emittidos (ant. modelo)	Bt — 82	—	—	54
Bilhete excursão (antigo modelo)	Bt — 88	—	—	30
Relação dos carros da Leopoldina em transito	Bt — 95	—	—	12
Guia de café	Bt — 99	—	—	3
Relação das passagens extrahidas em Bt — 11	Bt — 103	—	—	149
" dos volumes a pagar (antigo modelo)	Bt — 104	—	—	62
Copias de telegrammas com R. G Telegraphos	Bta — 2	—	—	12
Registro de telegrammas recebidos da R. G. Telegraphos	Bta — 6	—	—	254
Telegrammas de aviso em serviço com a R. G. T.	Bta — 7	—	—	232
Despachos de encommendas para além Norte	Btc — 1	—	—	228
Despacho de encommendas de além Norte	Btc — 2	—	—	5
Despachos de encom. a pagar de além Norte	Btc — 8	—	—	110
Despachos de mercad. a pagar de além Norte	Btc — 9	—	—	450
Bilhete-passe singelo para as filiadas	Btm — 3	—	—	1
Recibo de mercadorias de frete pago	Btm — 13	—	—	411
Despachos de encommendas para as filiadas	Btm — 16	—	—	615
Despachos de animaes para as filiadas	Btm — 26	—	—	76
Recibo de frete das merc. com as filiadas	Btm — 29	—	—	411
Somma	.....	.....	.....	22.920

QUADRO N. 6 — Fim

IMPRESSOS	QUANTIDADE FORNECIDA			
	Modelos	1926	1927	1928
LIVROS				
Registro de distribuição de bilhetes	Br — 1	—	—	347
Registro de distribuição de bilhetes suburbanos	Br — 2	—	—	130
Registro de despachos de bagagens	Br — 3	—	—	298
Registro de mercadorias de frete recebido	Br — 4	—	—	399
Registro de mercadorias de frete a pagar	Br — 5	—	—	397
Registro de rendas diversas	Br — 6	—	—	193
Registro annual de materiaes	Br — 8	—	—	3
Registro de reposições	Br — 22	—	—	386
Protocollo de expediente da Contadoria	Br — 26	—	—	107
Livro do ponto	Br — 27	—	—	8
Registro de c/c dos diversos devedores	Br — 29	—	—	2
Livro de resumo de ponto	Br — 50	—	—	2
Livro de registro do movimento de materiaes	Br — 57	—	—	1
Protocollo de bolsas	Br — 58	—	—	12
Registro do movimento de assignaturas	Br — 60	—	—	33
Somma				2.318

Movimento de notas de responsabilidade extrahidas durante o anno de 1928.

QUADRO Nº 7

VERBAS	EXTRAHIDAS		ANNULLADAS		PAGAS		EM PROCESSO	
	Quant.	Renda	Quant.	Renda	Quant.	Renda	Quant.	Renda
Viajantes.	11.294	91:285$040	773	10:475$500	9.670	69:546$240	851	11:263$300
Mercadorias Frete pago.	1.758	41:475$573	217	6:349$973	1.422	33:658$100	119	1:469$500
Mercadorias Frete a pagar.	2.976	466:196$950	409	9:879$200	2.156	7:332$050	411	450:244$200
Contas do Governo. .	828	126:308$500	449	115:794$700	307	5:861$900	72	4:651$900
Trafego Mutuo.	16.588	173:685$400	406	11:263$600	12.917	112:367$100	1.861	38:362$000
Calculo de Mercadorias.	11.165	254:703$700	261	14:876$500	9.413	146:389$100	1.491	93:438$100
Receita.	1.140	112:573$290	1	$200	1.082	12:389$890	58	183$400
Rendas Diversas. . . .	24.082	—	—	—	—	—	—	—
Expediente	1.041	—	—	—	720	—	62	—
Imposto Districto Federal.	4.598	—	—	—	—	—	—	—
Imposto Estado do Rio.	6.669	—	—	—	—	—	—	—
Imposto São Paulo. .	1.716	—	—	—	—	—	—	—
Imposto Minas.	4.661	—	—	—	—	—	—	—
Total.	86.516	1.166:228$453	2.516	168:639$673	37.687	387:544$380	4.925	599:612$400

Venda de passagens nos trens de suburbios e pequeno percurso durante o anno de 1928

QUADRO Nº 8

D. PEDRO II A DONA CLARA	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
	Simples $300	I. Volta $500	Assignaturas	RENDA	Simples $200	I. Volta $300	Assignaturas	RENDA
D. Pedro II	7.366.153	812.087	—	825:887$400	1.370.339	552.190	—	439:724$800
Lauro Müller	115.516	127.768	66.600	109:656$800	265.098	168.724	399.840	136:956$800
S. Christovão	33.877	35.241	41.040	34:623$600	73.241	39.373	208.980	43:814$900
Mangueira.	29.349	27.769	25.560	26:949$400	69.386	95.850	204.340	58:427$800
S. F. Xavier	42.039	42.221	32.220	38:584$200	42.805	61.060	99.000	35:425$000
Rocha. . . .	35.651	32.733	57.540	36:641$800	38.861	40.604	129.600	30:702$700
Riachuelo. .	60.719	68.906	111.660	71:258$100	72.813	96.663	293.220	67:996$500
Sampaio. .	37.073	45.993	65.640	45:048$400	53.217	9.813	205.320	55:544$400
E. Novo....	107.790	131.435	130.680	119:644$500	129.944	183.117	447.720	118:223$100
Meyer. . . .	256.478	252.057	369.720	264:506$400	231.363	307.161	666.100	193:846$100
T. os Santos	96.096	158.962	255.740	150:891$800	93.796	184.308	427.980	109:726$600
E. de Dentro	107.026	163.066	318.720	165:860$800	146.304	227.967	939.120	175:306$400
Encantado.	81.617	175.671	297.960	161:977$600	113.586	268.351	734.640	165:642$500
Piedade. . .	127.094	208.348	401.820	207:276$200	149.296	261.292	937.500	186:861$800
Q. Bocayuva	70.052	170.009	362.280	161:804$500	118.500	206.867	649.260	136:635$500
Cascadura .	199.747	304.126	551.900	309:787$400	131.151	250.588	1.068.420	192:736$600
Madureira .	139.179	198.465	375.040	202:826$200	218.888	332.819	1.281.660	250:526$300
Dona Clara	38.883	95.966	103.800	76:947$900	45.655	200.067	544.620	114:335$300
Totaes. . . .	8.944.340	3.050.823	3.567.920	3.010:173$000	3.364.243	3.486.814	9.237.320	2.512:433$100

QUADRO Nº 8 (*Continuação*)

VILLA MILITAR A MATADOURO	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
	Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA	Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA
V. Militar.....	9.513	25.856	—	29:376$500	3.756	14.658	—	8:937$200
Realengo.....	43.987	127.711	74.280	163:308$900	33.055	166.228	458.340	171:721$100
Bangú.....	48.365	133.062	73.940	165:779$200	46.184	218.575	515.220	203:861$900
S. Camará.....	2.839	9.330	2.940	9:774$800	4.805	30.479	58.200	23:563$300
Santissimo.....	5.744	20.676	13.020	22:224$400	8.099	42.907	64.740	31:798$300
S. Vasconcellos...	5.486	14.697	6.540	16:258$700	6.445	28.448	44.460	20:785$800
C. Grande.....	61.420	144.782	70.960	176:100$200	49.749	160.592	286.680	126:567$600
Inhoahyba.....	2.769	6.404	—	7:387$400	5.235	32.213	—	16:538$300
Paciencia.....	1.685	7.180	60	6:715$200	3.188	20.380	5.820	10:910$400
Santa Cruz.....	40.318	80.480	26.820	127:700$600	34.431	84.768	116.040	81:124$100
Matadouro.....	3.471	11.027	—	14:942$600	3.888	12.363	—	8:722$100
Totaes.....	225.597	221.205	268.560	742:568$500	198.835	811.611	1.549.500	704:530$100

QUADRO Nº 8 (*Continuação*)

D. PEDRO II A PARACAMBY	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
	Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA	Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA
D. Pedro II	453.007	513.049	1.929.340	1.112:552$200	610.884	277.437	5.572.780	949:998$800
E. de Dentro	43.168	78.680	—	59:009$800	89.295	185.558	—	76:273$800
Piedade. . .	25.480	59.957	—	39:926$500	51.429	137.161	—	52:702$800
Q. Bocayuva	9.926	35.735	—	21:737$400	21.640	70.632	—	25:893$100
Cascadura .	219.360	291.590	38.460	301:024$800	244.725	300.011	115.320	208:151$900
Madureira .	83.273	105.950	—	86:348$500	184.002	244.783	—	119:334$100
O. Cruz....	39.958	73.144	119.880	72:691$600	76.227	205.859	621.480	140:335$000
B. Ribeiro..	54.386	113.567	145.980	103:238$000	118.713	242.858	725.640	168:217$800
M. Hermes.	53.306	117.729	131.860	111:555$600	87.502	164.746	371.520	106:948$000
Deodoro	56.373	76.885	65.940	78:575$000	67.992	138.830	508.200	112:274$700
R. Albuq.º .	9.801	25.484	28.920	38:009$700	11.675	55.697	160.800	60:489$300
Anchieta. ...	17.682	55.665	38.700	74:770$700	23.627	113.568	350.580	127:822$000
Nilopolis. ...	27.092	63.239	54.300	93:789$800	38.015	146.352	496.840	183:249$500
Mesquita. ..	4.551	10.591	3.780	13:554$300	8.578	35.535	57.840	29:010$900
N. Iguassú..	26.665	69.725	48.240	92:419$700	26.553	81.482	161.040	70:695$500
M. Agudo..	3.295	9.498	—	10:243$600	6.239	32.063	—	15:531$600
Austin.	2.438	8.014	—	8:545$300	5.529	25.101	—	13:686$600
Queimados .	3.370	9.583	2.520	10:967$000	4.968	19.634	7.020	11:336$700
Caramujos .	49	104	—	149$700	604	1.473	—	1:096$900
Belém	10.493	7.221	840	16:671$200	18.635	19.597	7.320	21:038$000
G. da Costa	7	8	—	19$700	72	39	—	41$900
Lages.	3.702	1.681	—	6:903$800	4.051	1.894	—	4:109$600
Paracamby .	11.473	12.613	60	36:511$300	13.589	13.445	5.520	20:989$700
Totaes	1.158.855	1.739.663	2.608.820	2.389:215$200	1.714.544	2.513.755	9.161.900	2.519:228$200

QUADRO Nº 8 (*Continuação*)

A. MAIA A GALDINO ROCHA	1ª CLASSE Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA	2ª CLASSE Simples	I. Volta	Assignaturas	RENDA
Alfredo Maia.	269.354	136.731	148.140	183:862$100	612.239	147.135	1.559.400	296:537$300
Triagem.	16.689	21.554	4.140	16:773$400	75.311	43.792	97.140	36 692$800
Del Castillo. . . .	3.143	17.279	10.080	12:058$200	4.830	30.918	168.180	24:236$400
Terra Nova. . .	7.817	21.008	20.940	16:369$100	7.630	64.466	226.140	39:710$800
Thomaz Coelho	3.786	11.382	7.720	8:096$800	4.995	40.244	117.720	22:892$200
Cavalcante. . . .	19.118	26.883	18.660	22:285$400	44.762	65.298	131.460	39:496$800
Cintra Vidal. . .	16.408	10.809	3.900	11:000$400	50.934	33.649	51.660	24:586$500
Eng.º Leal.	6.884	12.674	10.140	10:092$200	11.474	19.796	70.320	14:093$600
Magno.	8.789	32.511	12.060	20:902$200	12.635	71.570	219.660	42:032$400
Tury Assú. . . .	18.231	25.598	18.300	21:283$300	85.598	93.383	225.600	64:734$500
Sapê.	13.464	20.327	7.620	15:472$700	50.411	84.797	139.980	47:186$300
Honorio Gurgel	4.797	16.223	20.440	13:276$600	20.838	64.210	187.680	39:070$600
Costa Barros. .	1.565	8.765	5.640	5:783$000	1.886	33.154	124.260	20:678$400
Pavuna.	4.812	16.425	8.360	11:016$100	6.005	59.591	132.360	30:108$300
S. João Merity	12.471	35.239	21.540	24:950$300	17.535	91.058	267.660	53:129$800
Berford.	4.075	7.700	3.540	5:661$500	9.621	19.678	30.480	10:366$000
Galdino Rocha.	19.058	38.405	16.260	27:681$900	66.389	154.106	442.020	96:284$500
Totaes.	430.463	459.513	337.480	426:545$200	1.083.093	1.116.845	2.792.020	901:837$200
A. MAIA A A. ARAUJO								
Alfredo Maia. .	2.967	3.061	3.300	5:841$200	4.465	1.720	28.560	7:688$200
Triagem.	771	270	—	372$600	288	425	—	370$200
Del Castillo. . . .	9	245	—	250$400	17	71	—	51$000
Cintra Vidal. . .	43	143	—	168$800	168	117	—	137$400
Terra Nova. . .	38	94	—	116$800	54	116	—	89$200
Thomaz Coelho.	13	18	—	25$800	18	54	—	39$600
Cavalcante . . .	10	25	—	31$000	138	165	—	154$200
Eng.º Leal. . . .	34	71	—	91$400	57	249	—	138$400
Magno.	206	898	—	1:021$600	449	1.260	—	955$600
Tury Assú. . . .	17	70	—	80$200	104	244	—	185$000
Honorio Gurgel	20	82	—	97$600	99	355	—	254$900
Costa Barros. .	4	4	—	6$400	10	15	—	13$000
Pavuna.	29	26	—	43$400	61	64	—	62$800
Sapê.	36	38	—	59$600	136	182	—	163$600
S. João Merity	87	102	60	184$200	161	329	—	261$800
Berford.	1	4	—	4$600	9	10	—	9$600
Galdino Rocha.	4.048	2.170	—	2:299$900	20.005	9.444	9.240	7:721$100
Rocha Sobrinho	462	751	1.380	1:264$500	7.005	4.720	9.720	3:925$800
A. Araujo.	1.353	2.760	—	3:186$700	2.613	11.854	26.340	11:122$800
Totaes.	10.148	10.832	4.740	17:146$700	35.857	31.394	73.860	33:344$200

QUADRO N° 8 (*Continuação*)

	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
MATHIAS BARBOSA A BEMFICA	Simples	Ida Volta	Assignat.	RENDA	Simples	Ida Volta	Assignat.	RENDA
Mathias Barbosa	9.114	9.880	—	15:189$800	17.786	12.027	—	13:162$000
Cedofeita	1.753	734	—	2:009$900	5.602	3.970	—	4:083$100
Retiro	4.377	4.880	1.860	4:082$700	15.543	15.478	16.920	9:453$100
Juiz de Fóra	27.644	13.067	—	21:412$400	42.225	14.335	—	17:875$800
M. Procopio	3.741	1.706	—	2:614$700	12.403	4.850	—	4:694$900
Franc. Bernardino	4.217	3.851	480	3:404$500	11.810	8.182	15.900	6:449$600
Bemfica	11.385	10.913	1.920	9:625$500	15.514	16.948	5.160	8:872$100
Totaes	62.231	45.021	4.260	58:339$500	120.883	75.790	37.980	64:590$600
BELLO HORIZONTE A RAPOSOS E SANTA LUZIA								
Raposos	7.409	3.459	—	8:899$800	9.100	2.905	—	6:139$900
Sabará	19.825	19.917	—	42:046$300	19.546	18.874	—	22:901$300
General Carneiro	3.504	3.882	—	5:114$700	8.000	8.793	—	6:900$800
Capitão Eduardo	778	373	—	815$700	3.981	2.808	—	2:984$400
Santa Luzia	5.783	3.010	—	11:717$900	11.944	5.487	1.440	14:595$100
Marzagão	2.583	7.197	—	8:749$400	3.025	10.212	—	7:370$900
Freitas	480	1.201	—	806$400	1.076	2.624	—	1:160$000
Horto Florestal	3.228	1.597	—	3:145$800	7.607	4.353	—	5:652$000
Arrudas	2.826	3.159	—	6:528$200	5.562	6.470	—	7:697$600
Bello Horizonte	19.928	16.425	6.360	42:076$700	20.615	12.936	42.000	30:592$200
Totaes	66.344	60.220	6.360	129:900$900	90.456	75.462	43.440	105:994$200

QUADRO Nº 8 (*Fim*)

MOGY DAS CRUZES A NORTE	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
	Simples	Ida e Volta	Assignaturas	RENDA	Simples	Ida e Volta	Assignaturas	RENDA
Mogy das Cruzes...	54.879	51.949	6.060	124:497$600	75.607	61.559	27.000	87:885$700
Santo Angelo.....	1.804	1.350	—	2:671$300	7.887	17.748	—	9:930$200
Suzano.	4.723	7.714	180	11:219$700	15.170	36.703	6.610	27:695$000
C. Vianna.....	316	788	—	839$700	585	3.079	—	1:468$600
Poá.	11.075	17.167	2.400	50:515$200	21.889	53.393	62.940	44:616$000
Carvalho Araujo....	5.860	2.207	1.020	14:484$100	12.709	29.067	11.920	23:131$700
Itaquera.	13.041	27.177	17.640	21:543$700	21.575	78.561	208.920	48:015$800
F. Vasconcellos.....	764	1.700	—	2:108$800	2.209	6.442	—	4:404$600
15 de Novembro....	917	1.740	2.400	3:039$700	2.982	9.327	15.180	6:375$600
Arthur Alvim.....	1.708	3.211	540	2:480$200	6.375	18.505	97.320	16:059$500
C. de Campos.....	8.857	6.537	—	8:752$900	20.912	23.961	—	17:754$500
V. Mathilde.....	5.569	8.867	3.360	7:454$700	26.734	76.726	316.740	57:000$100
Norte.	102.322	119.712	54.240	207:677$700	230.338	138.818	873.000	238:759$000
Totaes.	211.835	250.119	87.840	457:285$300	444.972	553.889	1.619.630	583:096$300

RESUMO

TRECHOS	1ª CLASSE				2ª CLASSE			
	Simples	Ida e Volta	Assignaturas	RENDA	Simples	Ida e Volta	Assignaturas	RENDA
D. Pedro II a D. Clara	8.944.340	3.050.823	3.567.920	3.010:173$000	3.364.243	3.486.814	9.237.320	2.512:433$100
V. Militar a Matadouro	225.597	221.205	268.560	742:568$500	198.835	811.611	1.549.500	704:530$100
D. P. II a Paracamby.	1.158.855	1.739.663	2.608.820	2.389:215$200	1.714.544	2.513.755	9.161.900	2.519:228$200
A. Maia a G. Rocha...	430.463	459.513	337.480	426:545$200	1.083.093	1.116.845	2.792.020	901:837$200
A. Maia a A. Araujo.	10.148	10.832	4.740	17:146$700	35.857	31.394	73.860	33:344$200
M. Barbosa a Bemfica.	62.231	45.021	4.260	58:339$500	120.883	75.790	37.980	64:590$600
B. Horizonte a Raposos e S. Luzia	66.344	60.220	6.360	129:900$900	90.456	75.462	43.440	105:994$200
M. das Cruzes a Norte	211.835	250.119	87.840	457:285$300	444.972	553.889	1.619.630	583:096$300
Totaes. ...	11.109.813	5.827.396	6.885.980	7.231:174$300	7.052.883	8.665.560	24.515.650	7.425:053$900

Nota: — Cada assignatura figura como sessenta passagens.
Não foram incluidas as assignaturas com abatimento para os funccionarios publicos e frequencia de escolas.

MOVIMENTO DE VENDA NOS POSTOS DE ABASTECIMENTO.

	1927	1928	
Engenho de Dentro.....	68:713$246	128:457$010	
Belém.	——	84:342$149	(Começou a funccionar em Junho)
Paulo de Frontin.....	——	142:997$201	(Começou a funccionar em Fevereiro)
Barra do Pirahy.....	64:102$233	106:547$729	
Entre Rios.....	110:503$851	171:525$192	
Palmyra.	137:792$754	297:296$108	
Lafayette.	233:094$295	569:591$551	
Sabará.	——	99:509$422	(Começou a funccionar em Julho)
Pedro Leopoldo.....	——	24:432$100	(Começou a funccionar em Novembro)
Sete Lagôas.....	126:236$765	203:577$246	
Corintho.	86:949$138	338:135$749	
Buenopolis.	——	37:222$678	(Começou a funccionar em Outubro)
Montes Claros.....	——	28:467$800	(Começou a funccionar em Maio)
Governador Portella.....	120:184$984	185:570$710	
Valença.	172:478$125	220:696$026	
Cachoeira.	71:462$685	167:227$506	
Norte.	140:084$510	158:042$855	
Horto Florestal.....	——	108:737$742	(Começou a funccionar em Agosto)
Bello Horizonte.....	——	23:030$370	(Começou a funccionar em Dezembro)
Diamantina.	——	34:413$792	(Começou a funccionar em Outubro)
Posto 4 (carro) 2º trecho....	59:088$715	169:761$048	
Posto 5 (carro) 2º trecho....	30:789$460	135:603$877	
Posto 5 (carro) 4º trecho....	80:103$712	340:857$246	
Posto 6 (carro) 2º trecho....	——	28:144$000	(Começou a funccionar em Novembro)
Posto 6 (carro) 4º trecho....	——	248:686$421	(Começou a funccionar em Fevereiro)
Posto 2 (carro) 3º trecho....	11:801$450	——	
	1.513:385$923	4.052:873$528	

JUNTA MEDICA

Estatistica do Anno de 1928

MEZES	Total dos Laudos	LICENÇAS			ART. 17			Art. 19	EXAMES EM DOMICILIO		OBSERVAÇÕES
		DIAS			DIAS						
		Laudos	Pedidos	Concedidos	Laudos	Pedidos	Concedidos	Laudos	D. Federal	Interior	
Janeiro.	183	141	6690	5625	35	7920	7920	7	17	2	1 circ. 20-1 transf.
Fevereiro.	180	125	6510	4231	51	12420	12420	4	3	27	3 circ. 20
Março.	235	155	8228	6842	73	15480	15480	7	10	—	
Abril.	197	137	6715	5825	43	9540	9540	4	12	1	1 circ. 20-1 apres.
Maio.	215	158	8910	7055	45	9540	9540	5	12	—	1 circ. 20-3 transf. — 3 apres.
Junho.	208	174	8843	7358	31	6840	6840	3	28	1	1 transf.
Julho.	196	154	7450	5455	37	8280	8280	4	13	—	1 circ. 20
Agosto.	198	138	6338	5528	53	11520	11520	5	17	—	2 circ. 20
Setembro.	189	156	8445	6995	30	6120	6120	3	9	—	
Outubro.	265	209	10719	7269	47	9360	9360	6	19	12	3 circ. 20
Novembro.	251	204	9149	7349	40	8280	8280	4	9	13	2 circ. 20-1 transf.
Dezembro. . . .	274	219	10470	8088	48	9900	9900	6	8	11	1 transf.
	2591	1970	98467	77620	533	115200	115200	58	157	67	

Quadro demonstrativo dos empregados julgados capazes e incapazes para as funcções de Machinista, Graxeiro e Foguista.

Exames para machinistas 43

- Acceitos — 30 inclusive 3 que já eram
- Regeitados — 13
  - Agudeza visual insuff. — 2
  - Hypermetropia — 2
  - Choredite com astigmatismo no outro olho — 1
  - Mancha na cornea e myopia — 1
  - Estrabismo divergente com myopia — 1
  - " " " opacidade no crystalino — 1
  - Astigmatismo — 1
  - Tabes — 1
  - Esclerose neuro-retiniana 1
  - Má percepção das cores — 2

Exames para graxeiros 73

- Acceitos — 67
- Regeitados — 6
  - Atrophia do nervo optico em um olho — 2
  - Estrabismo divergente — 1
  - Má percepção do verde — 1 } Ambos com bôa agudeza visual
  - Má percepção do vermelho — 1
  - Irite chronica no olho esquerdo — 1

Exames para foguistas 18

- Acceitos — 11 — 2 estavam e podem continuar, sob condições por terem neurite optica nicotina.
- Regeitados — 7
  - Agudeza visual insuff. — 3
  - Forte hypermetropia — 3
  - Residuos choroidite macular — 1

SERVIÇO SANITARIO

Posto Medico S. Diogo

Boletim dos accidentes occorridos durante o anno

Especificação	Total
Feridas incisas	115
Feridas perfurantes	36
Feridas contusas	804
Feridas aggravadas	40
Queimaduras	127
Intervenções cirurgicas	46
Corpos extranhos	49
Perturbações organicas	78
Contusões	193
Fracturas	12
Abcessos	43
Esmagamentos	10
Hernias	—
Consultas	1.090
Injecções	228
	2.871
Curativos subsequentes	4.140
Total	7.011

Posto Medico do Saxby

Estatistica dos accidentes occorridos durante o anno

Especificação	Total
Feridas incisivas	41
Feridas perfurantes	8
Feridas contusas	143
Feridas aggravadas	29
Queimaduras	13
Corpos extranhos	10
Perturbações organicas	34
Contusões	39
Esmagamentos	1
Fracturas	1
Injecções	462
Consultas	150
Pequenas operações	11
Apparelhos	8
Curativos subsequentes	971
Total	1.921

Posto Medico do Engenho de Dentro

Estatistica dos accidentes occorridos durante o anno

Especificação	Total
ACCIDENTES DE TRABALHO	
Feridas incisivas	1.225
Feridas perfurantes	220
Feridas contusas	778
Feridas aggravada	1
Queimaduras	242
Corpos extranhos	277
Contusões	1.309
Fracturas	6
Hernias	7
Accidentes por electricidade	2
Esmagamentos	12
	4.079
SERVIÇOS MEDICOS	
Perturbações organicas	1.411
Consultas e receitas	3.605
Intervenções cirurgicas	84
Attestados de saúde	596
Inspecções	291
Vaccinações	151
Curativos	21.521
Injecções	5.221
	32.880
Total	36.959

Posto Medico de Norte

Estatistica dos accidentes occorridos durante o anno

Especificação	Total
Feridas incisas	57
Feridas perfurantes	4
Feridas contusas	338
Feridas aggravadas	31
Queimaduras	48
Corpos extranhos	22
Perturbações organicas	4
Contusões	35
Esmagamentos	3
Fracturas	5
Traumatismo nos olhos	5
Conjunctivites traumaticas	5
Exame de olhos	2
Injecções	768
Curativos subsequentes	2.307
Total	3.634

2.ª DIVISÃO

TRAFEGO

TRAFEGO

1ª SUB-DIVISÃO

EXPEDIENTE

O escriptorio Central expediu em 1928, 3.108 memoranda diversos, 1.710 memoranda de punição, 1.698 officios, 196 telegrammas, 20 ordens e 66 circulares. Em 1927 expediu 4.260 memoranda diversos, 2.541 memoranda de punição, 2.584 officios, 211 telegrammas, 33 ordens e 204 circulares.

Do quadro synoptico, incluso, consta o movimento de papeis nos varios escriptorios do Trafego.

MOVIMENTO DE PAPEIS NA 1ª SECÇÃO

ESPECIE	ANNOS	
	1928	1927
Inscripção de cadernetas de ponto	5.922	5.896
Processos em geral	86.754	85.646
Memoranda expedidos	379	408
Contas e conhecimentos	1.428	1.397
Pedidos de material	2	2
Copias de fés de officio e gratificação addicional	2.845	1.542
Folhas de pagamento	8.952	8.844
Licenças e processos informados	2.986	2.945
Portarias de licença	1.256	1.191
Portarias de nomeação	163	307
Empenhos de despesas	26	24

Quadro demonstrativo do movimento de papeis durante o anno de 1928

PROCEDENCIA	PAPEIS EXPEDIDOS						MOVIMENTO DE PAPEIS										
	M/M. de punições	M. M. diversos	Officios	Telegrammas	Ordens	Circulares	Telegs. TM. 10. TM. 6 e C. 13 do 2º e 4º Dists. occur. 4ª e mappas machinistas	Offs. Rep. Pub., das Divisões Estradas de Ferro e diversas instituições.	Contas	C. 9, offs. ests., frequencias, reposições e reclamações.	TM. 6, C 15, TM. 42 e TM. 10 dos 1º e 3º Dists. e TM. 9.	Requerimentos de A a I	Requerimentos de J a Z	Officios do pessoal	TM. 6 do Mov., occurrencias 5ª Div., papeletas e cartas.	M/m da e TM. 21, termos da Thes. e pedidos de material.	Processos das Chefias e Districtos.
Gabinete.....	—	629	200	2.910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Escriptorio Central...	1.710	3.108	1.698	196	20	66	10.509	7.146	302	5.591	10.350	8.157	9.619	9.836	9.240	11.997	—
Chefia do Movimento.	—	3.240	418	10.516	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85.043
" " Telegrapho.	—	2.750	539	5.338	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.551
1º Districto.....	2.830	2.008	811	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34.768
2º "	—	430	267	4.802	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.792
3º "	—	3.113	589	9.766	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.642
4º "	—	267	240	1.636	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.606
Totaes de 1928.....	4.540	15.545	4.762	35.164	20	66	10.509	7.146	302	5.591	10.350	8.157	9.619	9.836	9.240	11.997	211.402
Totaes de 1927.....	4.877	15.643	5.101	36.891	33	204	12.192	9.230	373	4.921	14.158	5.917	6.725	12.895	11.340	13.871	218.573

INAUGURAÇÕES E ALTERAÇÕES HAVIDAS NAS ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E DESVIOS

ESTAÇÕES, PARADAS E ESTRIBOS	Categorias	Posição kilom.	DATA	OBSERVAÇÕES
RAMAL DE LIMA DUARTE				
Orvalho.	Estação	323,3	1-1-928	Inauguradas a 1 de março de 1926, continuaram com a 6ª Divisão.
Manejo.	"	330,6	1-1-928	
RAMAL DE MANGARATIBA				
Kosmos.	Estação	47,4	1-7-928	
VARIANTE DE POA'				
Itaquaquecetuba.	Estação	470,9		Inauguradas a 7 de fevereiro de 1926 foram fechadas este anno para todos os effeitos, em vista de continuar paralysada a ligação com a 5ª Parada.
Eng. Manoel Feio.	"	473,4		
Itahym.	"	477,4	16-2-928	
São Miguel.	"	481,5		
Com. Ermelindo.	"	486,2		
Eng.º Goulart.	"	490,9		
LINHA AUXILIAR				
Theophilo Cunha.	Estribo	60,5	11-4-928	Era estação
Cavalcante.	Estação	13,7	1-5-928	Era parada
Sapê.	"	18,7	1-5-928	" "
Cintra Vidal.	"	10,4	1-8-928	" "
Berford.	"	26,4	1-8-928	" "
Cavarú.	"	151,7	1-12-928	Era estribo

DESVIOS	COMPRIMENTO		Especie	CONCESSIONARIO
	Total	Util		
	ms.	ms.		
Kil. 182. 171 — Linha do Centro	100.85	51.85	Morto	José Vaz & Companhia
Pateo de Norte.	166.00	122.00	"	Antunes Leite Pinto & C.º
" " Eng.º Corrêa.	284.70	171.50	—	Estrada
Calafate.	147.00	55.00	Morto	Anglo Mexican Petroleum C.º
Pateo de B. Horizonte.	100.00	65.00	"	Estrada
Nova Iguassú.	300.00	—	"	"
Off. Engenho de Dentro.	98.00	51.00	—	"
Cruzeiro.	428.20	385.60	—	Antonio Bianco
"	180.40	81.00	—	" "
Eng.º São Paulo.	579.00	543.00	—	Estrada
Volta Redonda.	131.20	41.60	Activo	Alfredo Barreiros
Diamantina.	102.00	62.00	Morto	Estrada
Souza Aguiar.	464.65	350.00	—	"
Parada de Itinga.	71.50	33.20	Morto	"
Ramal de Paraopeba.	153.00	98.00	"	Atlantic Refining Company
Bello Horizonte.	798.00	753.00	—	Alfandega de B. Horizonte
" "	150.00	110.00	Morto	Magnavacca & Filhos
Ramal de Paraopeba.	117.00	75.00	"	Standard Oil Company
Bello Horizonte.	121.00	86.00	"	Estrada
" "	71.00	35.00	"	"
Senador Camará.	498.00	361.00	Vivo	"
Paty do Alferes.	150.00	113.00	Morto	"
Pinheiro.	101.70	48.80	"	"
Nova Iguassú.	852.00	730.00	"	"
Avellar.	119.50	81.50	"	"
Nilopolis.	423.00	323.00	Vivo	"

TRABALHOS EXECUTADOS

Foram, no corrente anno, fechadas e dotadas de torniquetes, as seguintes estações:

São Christovão	18 de fevereiro
Mangueira	1 de junho
São Francisco Xavier	1 de novembro
Engenho Novo	1 de agosto
Cascadura	1 de agosto
D. Clara	1 de novembro
Oswaldo Cruz	1 de julho
Marechal Hermes	29 de novembro
Deodoro	1 de dezembro
Triagem	15 de abril
Cintra Vidal	1 de agosto
Cavalcante	1 de maio
Engenheiro Leal	1 de setembro
Tury Assú	15 de abril
Sapê	1 de maio
São João de Merity	1 de outubro
Berford	1 de agosto
Galdino Rocha	1 de julho
Santo Angelo	1 de setembro
Suzano	5 de setembro
Poá	1 de setembro
Carvalho Araujo	7 de setembro

Foram tambem inaugurados appar elhos de manobra de chaves e signaes nas seguintes estações:

Marechal Jardim	apparelho and generator
Barão Homem de Mello	" " "
Itatiaya	" " "
Engenheiro Bianor	" " "
Alfredo Maia	" mecanico
Triagem	" "
Del Castillo	" "

— Ficou concluido em 11 de junho o triangulo de reversão da estação Ribeirão do Carmo.

— A 3 de setembro ficou concluida a linha que liga a Alfandega de Bello Horizonte.

— A 18 de agosto foi inaugurado o novo edificio da estação Calafate.

— Inaugurou-se o novo edificio da estação Engenheiro Martins Guimarães no kilometro 381.672 com altitude 559.650.

PROVIDENCIAS TOMADAS

— Expediram-se instrucções sobre o extravio de reclamações.

— Tornou-se extensiva ás estações servidas pelos trens de pequeno percurso a autorização contida na Ordem nº 4.599, de 1914, qual seja a de permittir se acceitem a despacho, nos trens que não conduzem bagagem, mas que trazem carros para

esse fim, os cães de caça que forem apresentados, uma vez que os respectivos transportes corram por conta e risco dos interessados, bem como a carga e descarga, ficando os conductores chefes obrigados a passar recibos nas folhas e nos conhecimentos.

— Alterou-se o quadro de tracção, relativamente á utilização dos carros collectores.

— Recommendou-se aos chefes de estação que evitem mandar numero elevado de vagões a reparar, principalmente á noite.

— Expediu-se ordem de serviço sobre fianças.

— Transferiu-se para Juiz de Fóra o serviço de conserva de Mariano Procopio.

— Recommendou-se que os animaes em grupo ou isoladamente com destino aos matadouros do Estado de São Paulo, não sejam recebidos a despacho sem prévia apresentação ao chefe da estação de embarque de um certificado de saude passado por veterinario estadual.

— Foram restabelecidos os descontos em folha de pagamento para diversas sociedades que transigem com empregados desta Estrada.

— Foram abertas ao trafego em geral as estações Ferraz de Vasconcellos e Quinze de Novembro.

— Expediu-se Ordem de serviço sobre a circulação de automoveis.

— Distribuiram-se instrucções para o serviço dos Inspectores do Telegrapho.

— Expediram-se instrucções sobre empregados jornaleiros contractados.

— Distribuiram-se instrucções para o funccionamento das cabines electricas e signaes automaticos e semi-automaticos.

— Expediram-se instrucções para o funccionamento do apparelho "Staff Electrico".

— Declarou-se que os praticantes de conferente não poderão entrar em serviço sem o exame de trafego e de telegraphia pratica e recommendou-se que os exames a que são submettidos, no que concerne aos serviços do trafego e do telegrapho, sejam tambem extensivos aos de Contadoria, para o que deverão os seus inspectores ser convocados pelos do Trafego, sempre que houver candidatos a serem examinados.

— Providenciou-se afim de que passassem ao regimen do A-P e PODE as estações de Itaguahy, Corôa Grande, Itacurussá, Muriquy, Ibicuhy, Mangaratiba, Sobragy, Rademacker, Saudade, Pombal, Oliveira Botelho e Alfredo Vasconcellos.

— Expediram-se instrucções para o serviço de importação, exportação e transito interno de plantas vivas e partes vivas de plantas.

— Supprimiu-se a parada dos trens mixtos em Jacaré, kilometro 591-582, ramal de Paraopeba.

— Não existindo correspondencia do trem S-1 com a Estrada de Ferro Oeste de Minas, na estação de Sitio, recommendou-se só sejam acceitos despachos para aquella Estrada pelo referido trem, via Barbacena.

— Distribuiram-se instrucções para o Block-Adel.

— Supprimiu-se o serviço telegraphico do deposito de Entre Rios e o posto telegraphico do kilometro 322.

— Communicou-se a inauguração da estação telegraphica "Apparecida".

— Recommendou-se que o serviço do movimento de trens seja feito entre as estações de Palmyra e Sergio de Macedo, por ter sido supprimido o posto telegraphico do kilometro 322.

— Recommendou-se que as notas do Thesouro que contiverem annuncios, escriptos ou adherentes, carimbo, marca ou quaesquer palavras e algarismos não sejam recebidas nas estações desta Estrada.

TRANSPORTE

Em serviço do trafego effectuou-se o transporte de:

88.090.439 viajantes de suburbios e pequeno percurso;

5.005.937 viajantes do interior;

345.989 toneladas de bagagens e encommendas;

4.029.311 toneladas de mercadorias;

202.329 toneladas de animaes.

A distancia média do transporte de viajantes de suburbios e pequeno percurso foi de 21 kilometros, sendo de 1.849.967.242 o numero de viajantes kilometro.

Na bitola larga, o numero de viajantes de suburbios e pequeno percurso foi de 77.671.037, sendo de 1.611.978.243 o numero de viajantes kilometro.

Na bitola estreita, o numero de viajantes de suburbios e pequeno percurso foi de 10.419.402, sendo de 237.988.999 o numero de viajantes kilometro.

Excluidos os transportes por conta da Estrada, a distancia média do transporte de viajantes do interior foi de 155,19 para os de primeira classe e 78,54 para os de segunda classe.

NOTA. — As toneladas de animaes foram obtidas tomando-se por base os pesos adoptados pela Secção de Estatistica e que são: 400 kilos para o gado vaccum, 300 kilos para os asininos e cavallares e 100 kilos para os caprinos, lanigeros, etc.

UNIDADES DE TRAFEGO

Numero total de toneladas — kilometro

	1927	1928	DIFFERENÇA	
			Para mais	Para menos
a) Mercadorias	1.015.632.831	1.119.439.375	103.806.544	—
b) Bagagens e encommendas (1 T. K. = 4 T. K. de mercadorias).....	259.599.564	300.350.340	40.750.776	—
c) Passageiros (na base de 1 V. K. = ½ T. K.....	996.617.967	1.158.501.164	161.883.197	—
d) Animaes.....	38.957.463	38.845.789	—	111.674
Total.....	2.310.807.825	2.617.136.668	306.328.843	111.674

NOTA. — Houve um accrescimo de 306.328.843 toneladas kilometro, equivalente a 13,2 %.

ESTATISTICA DE VIAJANTES DA ESTAÇÃO DE D. PEDRO II, DURANTE O ANNO DE 1928.

MEZES	SUBURBIOS		INTERIOR	
	PASSAGENS	IMPORTANCIAS	PASSAGENS	IMPORTANCIAS
Janeiro.	1.312.975	112:587$800	26.678	643:113$200
Fevereiro.	2.468.095	339:044$000	27.079	646:635$100
Março.	1.558.541	220:669$100	26.391	610:999$000
Abril.	1.807.321	297:834$400	37.151	695:746$800
Maio.	1.741.141	282:173$300	26.814	613:416$500
Junho.	1.941.131	323:031$400	21.281	444:343$200
Julho.	1.471.685	221:331$400	22.639	432:789$900
Agosto.	1.726.531	327:601$100	23.667	460:050$300
Setembro.	1.779.189	336:838$100	27.090	575:108$900
Outubro.	1.745.292	313:077$600	20.899	541:528$000
Novembro.	1.812.144	343:189$700	23.982	557.346$100
Dezembro.	1.949.050	349:365$000	29.207	654:554$800
Sommas.	21.313.095	3.466:732$900	312.878	6.875:631$800
Em 1927.	17.554.784	3.627:827$800	209.944	5.166:384$100

ESTATISTICA DE BAGAGENS E ENCOMMENDAS DA ESTAÇÃO DE D. PEDRO II DURANTE O ANNO DE 1928

MEZES	CARGAS		DESCARGAS	
	VOLUMES	PESO	VOLUMES	PESO
Janeiro.	10.589	1.216.477	11.647	1.209.487
Fevereiro.	10.001	1.113.838	10.975	1.113.042
Março.	10.994	1.257.961	10.448	1.120.603
Abril.	10.198	1.183.502	11.007	1.113.081
Maio.	10.999	1.174.110	11.088	1.108.747
Junho.	10.740	1.027.941	10.464	1.231.485
Julho.	11.322	1.213.207	11.489	1.121.935
Agosto.	11.315	1.181.736	11.231	1.163.195
Setembro.	104.137	1.782.330	35.230	747.458
Outubro.	35.188	1.142.974	20.923	746.766
Novembro.	31.203	1.011.985	22.197	674.904
Dezembro.	48.703	1.137.046	23.422	887.963
Somma.	305.389	13.443.116	190.121	12.248.666
Em 1927.	120.762	12.155.919	120.529	11.569.749

QUADRO COMPARATIVO DO MOVIMENTO DE MERCADORIAS NAS ESTAÇÕES DE MARITIMA, SÃO DIOGO E ALFREDO MAIA DE 1920 A 1928

ANNOS	MARITIMA		SÃO DIOGO		ALFREDO MAIA		TOTAES		TOTAL GERAL
	Imp. Ton.	Exp. Ton.	Imp. Ton.	Exp. Ton.	Imp. Ton.	Exp. Ton.	Imp. Ton.	Exp. Ton.	
1920.	587.935	512.694	80.275	192.451	17.921	58.029	686.131	763.174	1.449.305
1921.	541.503	649.792	56.505	113.603	30.510	66.002	628.518	829.397	1.457.915
1922.	718.808	615.685	50.108	64.531	43.100	73.974	812.016	754.190	1.566.206
1923.	726.682	717.132	57.995	68.500	41.024	95.923	825.701	876.555	1.702.256
1924.	1.610.703	580.267	105.970	177.804	45.539	124.844	1.762.212	882.915	2.645.127
1925.	913.393	673.422	88.124	238.119	37.672	91.940	1.039.189	1.003.481	2.042.670
1926.	911.198	747.892	62.746	169.279	40.151	79.968	1.014.095	997.139	2.011.234
1927.	1.027.760	864.718	66.345	141.475	39.080	74.413	1.133.185	1.080.606	2.213.791
1928.	1.116.460	870.919	16.190	273.238	81.845	50.059	1.214.495	1.194.216	2.408.711

CARGA, DESCARGA E BALDEAÇÃO

O movimento geral de carga, descarga e baldeação em toda a Estrada foi de 6.765.579 toneladas, contra 6.821.827 toneladas apuradas em 1927.

Nestes totaes a carga e descarga feitas por particulares foi de:

	1928	1297
Carga.	1.928.058 toneladas	1.429.480 toneladas
Descarga.	1.422.915 "	1.172.334 "
e pela Estrada.....	3.414.606 "	4.220.013 "

correspondentes aos seguintes serviços:

		1928	1927
Carga....	Bagagens e encommendas.....	363.119 ton.	393.803 ton.
	Mercadorias.	801.447 "	1.616.631 "
Descarga.	Bagagens e encommendas.....	143.052 "	193.947 "
	Mercadorias.	1.189.016 "	1.187.524 "
Baldeação	Bagagens e encommendas.....	54.264 "	71.807 "
	Mercadorias.	863.708 "	756.302 "

Nestes serviços estiveram empregados em

1928	1927
1.956 homens	2.030 homens

tocando, em média, a cada homem, em cada dia util, em 1928, a taxa de 4.847 kilos.

A despesa total com o serviço de braçagem importou em Rs..... 6.522:673$950, portanto, o custo médio geral da tonelada é de 1$910.

Os serviços das estações de mercadorias do Rio de Janeiro.

A estatistica do movimento de mercadorias fornece-nos os seguintes dados:

a) Maritima

1 — Do interior

	1928	1927
Café.	29.152.560 Ks.	50.116.020 Ks.
Feijão.	7.574.520 "	11.880.880 "
Milho.	5.008.980 "	12.308.460 "
Minerio.	359.333.000 "	255.555.000 "
Diversos.	469.849.985 "	534.857.499 "
	870.919.045	864.717.859

2 — Para o interior.

	1928	1927
Carvão da Estrada.....	473.785.745 Ks.	389.530.791 Ks.
Carvão de particulares.....		
Mercadorias da Estrada.....	18.614.548 "	23.694.324 "
Mercadorias de particulares.....	601.612.813 "	582.182.276 "
	1.116.460.358	1.027.759.804

b) — São Diogo.

1 — Do interior.

Diversas mercadorias.....	75.453.950 Ks.	104.833.702 Ks.
Materiaes de construcção.....	38.947.762 "	—
Carne verde.....	158.836.160 "	36.640.959 "
	273.237.872	141.474.661

2 — Para o interior.

Mercadorias diversas.....	16.190.469 Ks.	66.344.860 Ks.

c) — Alfredo Maia.

1 — Do interior.

Lenha.	3.143.965 Ks.	14.658.316 Ks
Materiaes de construcção.....	22.224.535 "	40.093.596 "
Mercadorias diversas.....	24.690.236 "	19.661.369 "
	50.058.736	74.413.281

2 — Para o interior.

Mercadorias diversas.....	81.844.957 Ks.	39.079.659 Ks.

As tres grandes estações de mercadorias da cidade do Rio de Janeiro receberam e expediram um total de 2.408.711.437 kilos, o que corresponde á media de 7.897.414 kilos por dia util. (Unicos em que é feito o recebimento e entrega de mercadorias).

Quadro synoptico do serviço de braçagem da Divisão durante o anno de 1928

DISTRICTOS	IMPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO			BALDEAÇÃO		TOTAES
	ENCOMMENDAS E BAGAGENS	MERCADORIAS DESCARREGADAS		ENCOMMENDAS E BAGAGENS	MERCADORIAS CARREGADAS		ENCOMMENDAS E BAGAGENS	MERCADORIAS	
		ESTRADA	PARTE		ESTRADA	PARTE			
1° Districto..	53.312.472	364.301.488	770.823.455	55.781.985	313.821.473	764.457.629	11.433.174	90.863.548	2.424.795.224
2° Districto..	30.473.693	557.151.872	248.748.330	247.780.803	272.716.222	432.756.292	10.712.874	519.458.327	2.319.798.413
3° Districto..	23.271.497	204.843.626	263.925.501	26.182.240	156.154.859	602.743.022	17.270.863	251.240.026	1.545.631.634
4° Districto..	35.993.991	62.718.836	139.417.646	33.373.946	58.754.647	128.101.269	14.847.494	2.146.124	475.353.953
Totaes de 1928	143.051.653	1.189.015.822	1.422.914.932	363.118.974	801.447.201	1.928.058.212	54.264.405	863.708.025	6.765.579.224
Totaes de 1927	193.946.706	1.187.523.775	1.172.333.592	393.802.666	1.616.630.834	1.429.480.579	71.806.598	756.302.358	6.821.827.108

Numeros de trabalhadores empregados no serviço da braçagem:		Média em kilos por homem e por dia de trabalho:	A despeza foi a seguinte:
1° Districto.....	744	3.275	2.661:285$955
2° "	516	12.174	1.757:777$220
3° "	575	10.816	1.697:975$537
4° "	121	4.876	405:635$238
Total.	1.956	31.141	6.522:673$950
" de 1927.....	2.030	19.108	5.036:236$200

COMMISSÃO DE RECLAMAÇÕES

Foram apresentadas, em 1928, 441 reclamações, na importancia de 201:226$254, por extravios, faltas e avarias.

Em 1927, esse numero subiu a 1.285, na importancia de 1.006:167$883.

Passaram do anno de 1927, — 1.800 reclamações, no valor de..... 1.191:214$208, as quaes, sommadas com as 441 apresentadas em 1928, perfazem um total de 2.241 reclamações.

Tendo sido liquidadas, durante o anno de 1928, 1.435 reclamações, no valor de 995:362$138, ficaram em processo, em 31 de dezembro ultimo, 806 reclamações, de trafego proprio, e mais 683 que se achavam em processo nas Companhias de trafego mutuo e que a 2ª Secção deixou de fazer constar do respectivo quadro de 1927.

O numero de reclamações, como se vê, tem diminuido, de muito, devido á acção fiscal no serviço de transporte de volumes, por parte dos inspectores dos districtos de reclamações, em que foi dividida a Estrada.

As responsabilidades impostas ao pessoal, oriundas de reclamações, importaram em 153:499$683.

A este acompanham os quadros organisados pela Commissão de Reclamações.

MAPPA DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DE ENTRADAS E SAHIDAS DE RECLAMAÇÕES DURANTE O ANNO DE 1928, NA 2ª SECÇÃO DO TRAFEGO

Durante o anno foram apresentadas 441 reclamações, das quaes 16 de despachos anteriores a 1927; 175, de despachos de 1927 e 250, de despachos de 1928, na importancia de 201:226$254 por extravios, faltas e avarias. Passaram de annos anteriores a 1927, 1.502, no valor de 960:916$821; foram devolvidas a esta Estrada pelas em trafego mutuo, de annos anteriores a 1927, 683, no valor de 780:164$561, e passaram de 1927, de despachos deste anno, 298, no valor de 230:297$387, perfazendo o total de 2.924 reclamações no valor de 2.172:605$023.

Reclamações vindas de annos anteriores a 1927				1.502	960:916$821
Voltaram das Companhias de T. Mutuo de annos anteriores a 1927				683	780:164$561
Entradas em 1928 de irregularidades anteriores a 1927				16	8:231$640
				2.201	1.749:313$022
Reclamações liquidadas em 1928, de irregularidades anteriores a 1927		1.087			778:731$362
Ficam em processo:					
Nesta Estrada	636		548:922$199		
Nas Companhias de Trafego Mutuo	478	1.114	431:659$461		980:581$660
Total		2.201			1.759:313$022
Importancia das reducções das reclamações anteriores a 1927					166:714$278
Reclamações vindas de irregularidades do anno de 1927				298	230:297$387
Entradas em virtude de irregularidades em despachos de 1927				175	82:599$662
Total				473	313:897$059
Foram liquidadas de despachos de 1927 em 1928		282			202:559$621
Ficam em processo de irregularidades em despachos de 1927:					
Nesta Estrada	61		46:716$389		
Nas Companhias de Trafego Mutuo	130	191	64:621$049		111:337$438
Total		473			313:897$059
Importancia das reducções das reclamações de 1927					26:923$806
Reclamações apresentadas em virtude de irregularidades em despachos de 1928				250	110:394$952
Reclamações de 1928 liquidadas neste anno				66	14:071$155
Ficam em processo:					
Nesta Estrada		162	89:148$397		
Nas Companhias de Trafego Mutuo		22	7:175$400		96:323$797
Total		184			
Importancia das reducções das reclamações de 1928					2:076$159

RESUMO

Reclamações de annos anteriores a 1927			2.201	1.749:313$022
Vindas de irregularidades em despachos de 1927			298	230:297$387
Entradas em virtude de irregularidades em despachos de 1927			175	82:599$662
Idem, idem de 1928			250	110:394$952
Total			2.924	2.172:605$023
Ficam em processo de annos anteriores a 1927			1.114	980:581$660
Nesta Estrada	859	684:786$985		
Nas Companhias de Trafego Mutuo	630	503:455$910		
	1.489	1.188:242$895		
Ficam em processo do anno de 1927			191	111:337$438
Idem idem de 1928			184	96:323$797
Total			1.489	1.188:242$895

Foram liquidadas de annos anteriores a 1927	1.087	778:731$362
Idem do anno de 1927	282	202:559$621
Idem, idem de 1928	66	14:071$155
	1.435	995:362$138

Importancia das reducções de reclamações anteriores a 1927	166:714$278
Importancia das reducções de reclamações do anno de 1927	26:923$806
Importancia das reducções de reclamações do anno de 1928	2:076$159
Total	195:714$243

MAPPA DAS INDEMNISAÇÕES DE RECLAMAÇÕES DE 1928

MEZES	POR CONTA DA ESTRADA		POR CONTA DO PESSOAL					
			DO TRAFEGO		DO MOVIMENTO		DA 4ª DIVISÃO	
	Reclam.	*Importancia*	*Reclam.*	*Importancia*	*Reclam.*	*Importancia*	*Reclam.*	*Importancia*
Janeiro	14	15:763$131	19	4:965$812	3	420$734	5	1:023$751
Fevereiro	62	59:430$076	58	12:440$664	20	10:060$624	15	2:888$617
Março	43	99:851$748	54	9:982$642	11	6:666$658	10	3:119$685
Abril	23	10:355$346	21	2:345$286	9	2:015$300	8	1:788$550
Maio	34	29:748$519	56	27:655$180	10	4:392$710	7	1:052$081
Junho	25	53:580$333	12	2:492$600	4	2:559$000	2	398$334
Julho	19	9:118$734	16	2:761$824	13	3:002$721	7	3:528$691
Agosto	17	11:939$147	37	4:932$306	8	1:969$250	5	481$900
Setembro	17	8:628$458	14	1:557$046	2	1:999$500	3	419$011
Outubro	22	10:353$917	20	4:301$968	3	4:625$960	..	2:455$676
Novembro	34	13:404$200	21	9:430$970	5	3:713$668	..	2:917$202
Dezembro	27	24:373$193	17	3:427$728	5	1:666$200	3	4:398$834
	337	346:546$802	345	86:294$026	93	43:092$325	65	24:113$332

Observação: — Das reclamações indicadas como responsabilidade da Estrada ha algumas communs a empregados da 2ª e da 4ª divisões, a saber: 4, em janeiro; 15, em fevereiro; 10, em março; 8, em abril; 7, em maio; 1, em junho; 8, em julho; 6, em agosto; 3, em setembro; 7, em outubro; 11, em novembro; e 4, em dezembro, no total de 84.

Ha tambem, incluida nas do pessoal do Trafego, 1 reclamação tambem commum ao do Movimento, e em novembro, entre as do Movimento, sómente 2 communs a esse pessoal e ao da 4ª Divisão.

OFFICINA DE REPARAÇÕES

Com o serviço de reparações, em 1928, foram empregados:

Pessoal	Material	Administração	Depreciação	Total
		Percentagens		
34:947$861	26:945$800	17:470$019	818$848	80:182$528

Com o serviço de confecções:

Pessoal	Material	Administração	Depreciação	Total
30:400$147	34:918$999	15:200$072	2:930$899	83:450$117

Com serviços executados e materiaes fornecidos:

Pessoal	Material	Administração	Depreciação	Total
595$924	11:570$853	297$962	—	12:464$739

Com aferição de balanças em 45 estações:

Pessoal	Material	Administração	Depreciação	Total
1:405$308	27$350	702$654	2$735	2:138$047

SEGUNDA SUB-DIVISÃO

MOVIMENTO

Devo evidenciar a crescente normalidade do serviço de movimento de trens, a par da intensidade do serviço de transporte da Estrada, cujas rendas, em progressivo augmento, o patenteiam.

Apesar da carencia do material e exiguidade de espaço nas principaes estações, verifica-se dos dados estatisticos relativos aos trens kilometros, que notavel foi o aproveitamento da capacidade de transporte.

HORARIOS

O horario geral dos trens, inaugurado em 15 de novembro de 1927, foi integralmente mantido, durante o anno de 1928, excepção feita nos trens de suburbios e pequeno percurso da Capital Federal, que, a 2 de julho, passaram a circular de accôrdo com um novo horario em que foram augmentados 52 trens, sendo:

Ramal de Santa Cruz (SS)	2
" " Paracamby (SM)	4
Linha do Centro — Deodoro (SD)	30
Suburbios — dias uteis e feriados (SU)	18
" linha auxiliar (SUA)	2

No ramal de Mangaratiba, foram supprimidos 4 trens.

Esse novo horario visou offerecer ao sempre crescente movimento de passageiros de suburbios, a maior capacidade de transporte possivel ao nosso apparelhamento actual.

Para fiscalizar o cumprimento dos horarios, providenciando a eliminação das causas determinantes de atrazo, foi creado um novo serviço, sendo em livros especiaes, diariamente, annotados todos os nossos trens de passageiros e mixtos, que chegaram á hora ou atrazados, e quaes esses atrazos. No fim de cada mez, são tomadas as percentagens dos atrazos, e providenciadas as medidas tendentes a ter sempre facilitada a circulação sem atrazo.

Esse serviço, iniciado em 1927, para servir de base ao horario que entrou em vigor em 15 de novembro daquelle anno, adquiriu, agora, seu pleno desenvolvimento.

Os atrazos são apanhados dos graphicos do selectivo, tratando-se dos trens rapidos, expressos e nocturnos da bitola larga e dos mappas diarios, que foram creados para cada centro selectivo, ou dos telegrammas das estações, em que não ha ainda esse apparelho. Para mais rigoroso controle, essas ultimas estações nos enviam, até o dia 5 de cada mez, uma relação dos atrazos verificados, no mez anterior.

Para cada trem, temos um graphico especial em que são, por côres, annotados os atrazos de 1 a 5 minutos, de 6 a 10, de 11 a 30 e maiores de 30.

CIRCULAÇÃO E PERCURSO DOS TRENS

Durante o anno foram formados 393.417 trens, assim discriminados:

	B. larga	B. estreita	Total
1 — Trens regulares de passageiros.....	195.454	41.900	237.354
2 — " especiaes para passageiros.....	919	415	1.334
3 — Mixtos.	24.108	22.692	46.800
4 — De cargas (inclusive em serviço proprio).	73.749	34.180	107.929
	294.230	99.187	393.417

A média diaria dos trens formados foi de 1074, contra 898 no anno anterior, demonstrando o accrescimo de 176, correspondente a 19, 5%.

Os trens regulares de passageiros da bitola larga discriminam-se do seguinte modo:

		Média diaria
Suburbios do Rio de Janeiro.....	152.997	418
Suburbios de São Paulo.....	5.856	16
Do interior.....	36.601	100
Total.....	195.454	

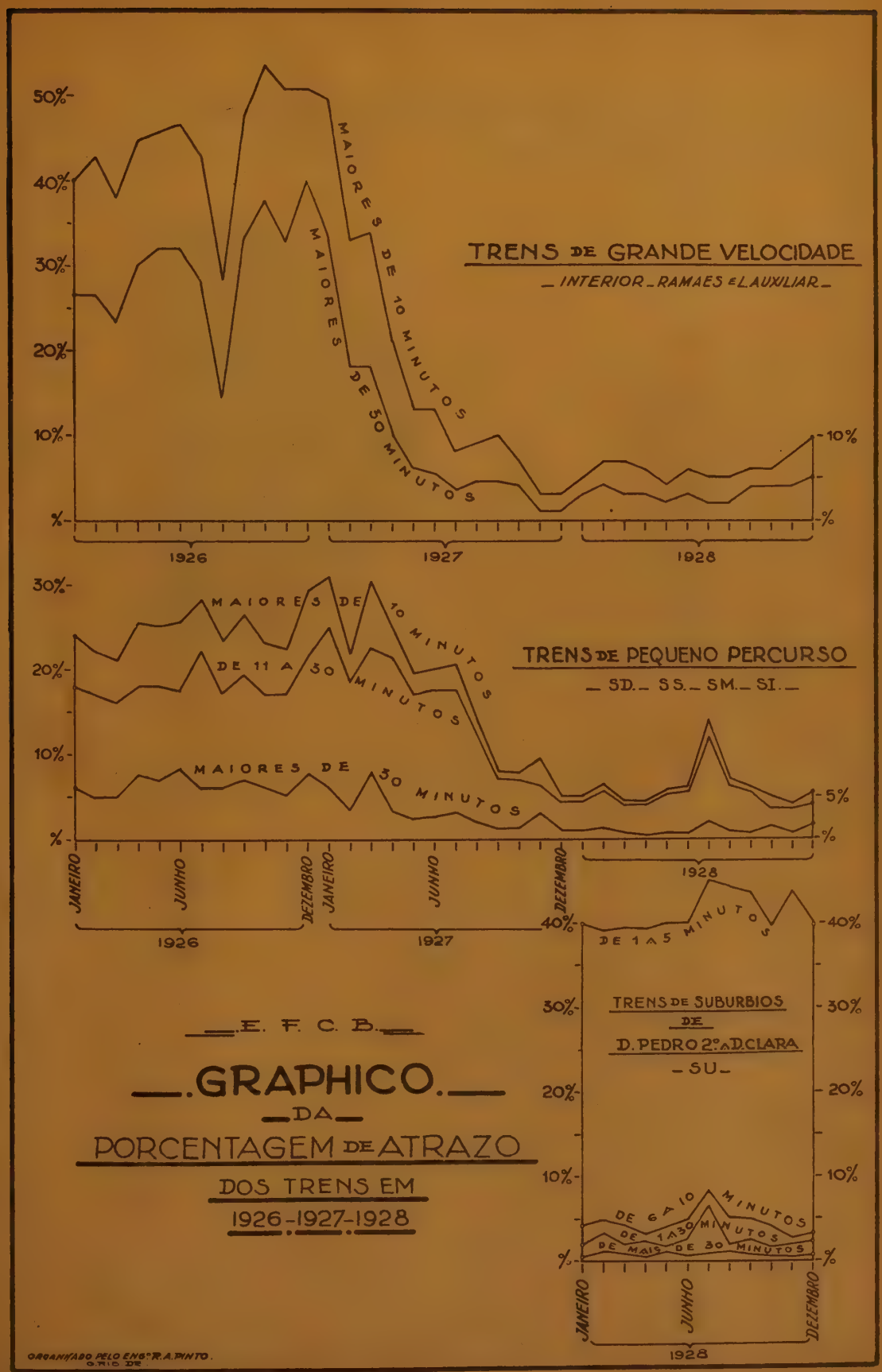
Os trens regulares de passageiros nas linhas de bitola estreita, no total de 41.900, foram:

		Média diaria
Suburbios do Rio de Janeiro (Linha Auxiliar).....	24.294	66
Suburbios da Rêde Fluminense.....	2.928	8
Do interior.....	14.678	40
Total.....	41.900	

O percurso total dos trens, em ambas as bitolas, foi de 19.731.027 kilometros contra 18.000.974 em 1927, tendo havido um augmento de 1.730.053 trens kilometro, correspondente a 9, 6%.

A circulação no Ramal de São Paulo foi de 30.804 trens que obedeceram a seguinte classificação:

1 — De suburbios.....	5.856
2 — De passageiros do interior.....	6.589
3 — Especiaes de passageiros.....	77
4 — Mixtos.	3.660
5 — De cargas.....	8.970
6 — De serviço da Estrada.....	5.652
	30.804

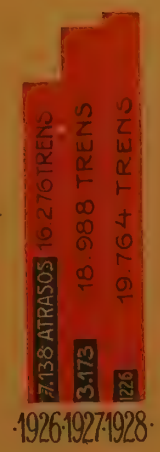

TRENS DE GRANDE VELOCIDADE
— INTERIOR — RAMAES E LAUXILIAR —
MAIORES DE 10 MINUTOS
MAIORES DE 30 MINUTOS
50%
40%
30%
20%
10%
%
1926
1927
1928
TRENS DE PEQUENO PERCURSO
— SD. — SS. — SM. — SI. —
MAIORES DE 10 MINUTOS
DE 11 A 30 MINUTOS
MAIORES DE 30 MINUTOS
30%
20%
10%
5%
JANEIRO
JUNHO
DEZEMBRO
TRENS DE SUBURBIOS
DE
D. PEDRO 2.º A D. CLARA
— SU —
DE 1 A 5 MINUTOS
DE 6 A 10 MINUTOS
DE 1 A 30 MINUTOS
DE MAIS DE 30 MINUTOS
40%
30%
20%
10%
%
E. F. C. B.
GRAPHICO
DA
PORCENTAGEM DE ATRAZO
DOS TRENS EM
1926-1927-1928
ORGANISADO PELO ENG.º R. A. PINTO.
OFIC. DE

GRANDE VELOCIDADE.

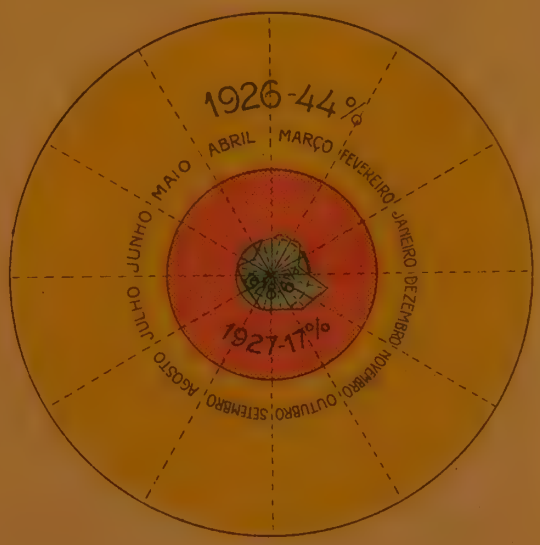
Percentagem os em 1928_

192

Numero de atrasos de mais de 10 MINUTOS e de trens



OM AS MEDIAS ANNUAES_



ORGA VISTO
CHEFE RECTOR DO TRAFEGO

_1928_

DES. DVARTE

E. F. C. B.

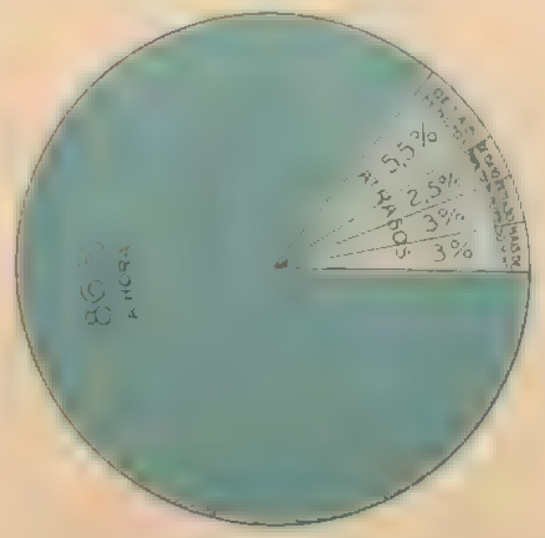
CHEFIA DO MOVIMENTO

PERCENTAGENS DOS ATRASOS DOS TRENS DE GRANDE VELOCIDADE

Percentagem dos atrasos de mais de 10 minutos em 1926-1927-1928

Atrasos maiores de 10 minutos em 1926-1927-1928

Atrasos em 1928



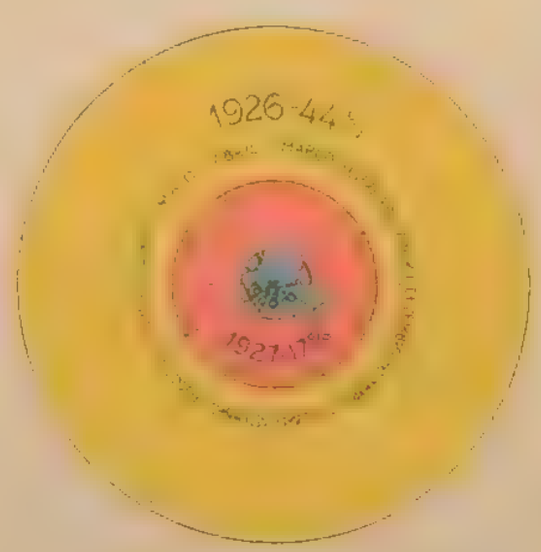
Numero de atrasos de mais de 10 minutos e de trens

COMPARAÇÃO DAS MEDIAS DOS ATRASOS MENSAES COM AS MEDIAS ANNUAES

_Atrasos maiores de 10 minutos

_1926_

_1927_



_1928_

ORGANISADO POR

CHEFE DE DEPOSITO

VISTO

SUB-DIRECTOR DO TRAFEGO

DE VELOCIDADE

DESIGNA			Novembro	Dezembro	1928 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
LINHA A FL	PARES	11 a	0	1	4	1	4	2	3	3	1	2	7	6	8	8
		> 30	0	0	0	1	6	0	0	1	0	1	2	0	0	0
		Total	5	2	2	6	9	1	2	1	3	2	5	1	1	3
		Num	180	186	186	174	186	180	186	180	186	186	180	186	180	186
		%	3	1	1	3	5	0	1	0	2	1	3	0	0	2

DESIGNAÇ		Novembro	Dezembro	1928 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
TRENS DE GRANDE VELOCIDADE	11 a 30....	22	28	44	58	63	46	39	45	47	47	34	40	59	81
	> 30	21	22	47	59	59	44	29	50	30	35	57	63	65	85
	Totaes	43	50	91	117	122	90	68	95	77	82	91	103	124	166
	Numero de	1590	1674	1674	1566	1674	1620	1674	1620	1674	1674	1620	1674	1620	1674
	% 11 a 30..	2	2	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	4	5
	% > 30 ...	1	1	3	4	3	3	2	3	2	2	4	4	4	5
	% Total ...	3	3	5	7	7	6	4	6	5	5	6	6	8	10

NOTA

ATRASOS DE MAIS DE 10 MINUTOS DOS TRENS DE GRANDE VELOCIDADE

DESIGNAÇÃO			1926 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	1927 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	1928 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
LINHA DO CENTRO	PARES	11 a 30	21	26	32	14	13	19	21	18	22	[illegible]	9	5	20	13	11	[illegible]	[illegible]	16	6	7	11	4	[illegible]	[illegible]	3	1	3	2	[illegible]	[illegible]	1	2	7	6	8	8
		> 30	40	17	34	51	56	50	[illegible]	35	60	55	53	57	58	9	[illegible]	11	8	7	5	13	14	6	2	4	4	5	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	3	21	8	[illegible]	4	9
		Numero total	61	43	66	65	69	69	[illegible]	53	82	[illegible]	62	[illegible]	[illegible]	22	14	29	17	12	11	20	28	10	2	[illegible]	5	6	[illegible]	6	[illegible]	4	4	4	15	13	12	17
		Numero de trens	124	112	[illegible]	[illegible]	124	120	[illegible]	124	120	116	90	105	155	140	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	155	150	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	150	[illegible]	150	155	155	150	155	150	155
		%	49	38	[illegible]	54	56	57	[illegible]	43	68	58	69	59	50	16	22	19	11	11	7	13	19	6	1	[illegible]	[illegible]	6	[illegible]	4	4	[illegible]	31	3	10	8	[illegible]	[illegible]
	IMPARES	11 a 30	28	30	14	37	40	38	34	36	23	28	9	16	26	37	40	29	15	[illegible]	5	7	12	11	[illegible]	4	8	12	7	5	1	8	14	7	6	10	16	14
		> 30	53	34	34	41	57	60	46	28	63	68	62	79	87	26	43	23	13	16	11	14	15	7	3	[illegible]	9	8	6	5	8	3	6	6	16	8	9	16
		Total	81	64	48	78	97	98	80	64	86	96	71	95	113	63	83	52	29	36	16	21	27	18	6	7	17	20	13	10	14	11	20	13	22	18	25	30
		Numero de trens	124	112	124	120	124	120	124	124	120	116	90	105	155	140	155	150	155	150	155	155	150	155	150	155	155	145	155	150	155	150	155	155	150	155	150	155
		%	65	57	39	65	78	82	64	52	72	83	79	90	73	45	53	35	19	24	1	14	18	12	4	4	11	14	8	7	9	7	13	8	15	12	17	[illegible]
RAMAL DE S. PAULO	IMPARES	11 a 30	34	48	54	41	19	21	24	44	30	25	13	6	49	58	63	44	48	33	22	17	17	14	0	5	9	[illegible]	10	8	7	12	3	12	6	7	18	17
		> 30	100	66	81	81	140	125	133	94	115	112	63	68	102	77	89	45	20	24	10	18	15	13	8	3	11	20	13	16	7	15	7	10	9	19	21	22
		Total	134	114	135	122	159	146	157	138	145	137	76	74	151	135	152	89	68	57	32	35	32	24	8	8	20	25	23	24	14	27	10	22	15	26	39	[illegible]
		Numero de trens	217	196	217	210	217	210	217	217	210	189	90	116	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	255	279	279	261	279	270	279	270	279	279	270	279	270	[illegible]
		%	61	58	62	58	73	69	72	64	69	72	84	64	61	60	61	37	27	24	13	14	13	10	3	3	7	10	8	9	8	10	4	8	6	9	15	[illegible]
	PARES	11 a 30	57	49	48	48	36	38	51	52	57	34	23	18	55	40	69	44	24	29	14	20	17	11	8	10	11	13	19	9	12	11	17	13	4	6	13	1
		> 30	93	67	74	102	130	139	118	82	96	74	39	62	93	68	63	37	24	16	13	12	13	9	5	5	12	12	13	12	5	10	8	6	7	7	17	[illegible]
		Total	150	116	122	150	166	177	169	134	153	108	62	80	148	108	132	81	48	45	27	32	30	20	13	15	23	25	32	21	17	21	25	19	11	13	30	[illegible]
		Numero de trens	217	196	217	210	217	210	217	217	210	189	90	116	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	255	279	279	261	279	270	279	270	279	279	270	279	270	[illegible]
		%	69	59	57	72	77	85	78	62	73	57	69	69	60	48	[illegible]	34	19	19	11	13	13	8	5	5	8	10	11	8	6	8	9	7	4	5	10	[illegible]
LINHA DO CENTRO E RAMAES — 1m,00	IMPARES	11 a 30	21	18	25	34	44	32	28	12	23	16	13	7	19	16	19	13	6	8	5	4	6	6	4	0	5	5	8	4	2	1	4	4	4	7	1	[illegible]
		> 30	67	108	68	87	69	61	47	53	91	71	71	75	87	38	37	16	17	12	8	14	10	17	2	5	6	7	6	4	4	7	3	4	12	9	[illegible]	
		Total	88	126	93	121	113	93	75	65	114	87	84	82	106	54	56	29	23	20	13	18	16	23	6	5	11	12	14	8	6	8	7	8	16	16	7	[illegible]
		Numero de trens	217	196	217	210	217	210	217	217	210	116	180	186	203	196	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217	217	203	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217
		%	40	64	43	58	52	44	[illegible]	[illegible]	54	75	47	44	53	28	26	14	11	10	6	8	8	11	3	2	5	6	6	4	3	4	3	4	8	7	3	[illegible]
	PARES	11 a 30	14	31	28	19	28	[illegible]	[illegible]	22	[illegible]	3	40	[illegible]	42	26	[illegible]	10	5	8	8	5	10	7	1	0	2	6	6	4	1	2	2	8	4	[illegible]	1	6
		> 30	[illegible]	36	29	46	15	15	18	15	[illegible]	33	13	[illegible]	53	30	25	8	9	9	7	1	3	7	1	10	3	2	5	1	1	4	3	4	1	13	6	9
		Total	38	67	57	67	[illegible]	44	[illegible]	37	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	95	56	41	18	14	17	15	6	13	14	2	1	5	8	11	5	2	6	5	12	5	16	7	15
		Numero de trens	217	196	217	210	217	210	217	217	210	116	180	186	203	196	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217	217	203	217	210	217	210	217	217	210	217	210	217
		%	17	34	26	31	20	21	[illegible]	17	30	57	30	[illegible]	47	29	20	9	6	8	7	3	6	6	1	0	3	4	5	2	1	3	2	6	2	7	3	7
LINHA AUXILIAR E REDE FLUMINENSE	IMPARES	11 a 30	16	14	33	18	17	28	14	13	16	26	19	24	27	15	19	20	10	5	4	4	4	3	1	6	3	11	5	13	6	8	3	0	10	0	1	5
		> 30	11	14	9	11	8	8	5	5	9	16	9	16	21	6	7	7	2	0	1	1	0	0	0	11	2	1	5	2	1	4	0	2	[illegible]	0	2	[illegible]
		Total	27	[illegible]	42	29	25	[illegible]	19	20	[illegible]	42	28	42	48	[illegible]	[illegible]	27	12	5	5	5	4	3	1	7	5	12	11	13	7	12	3	2	2	0	3	10
		Numero de trens	186	168	186	180	186	180	186	186	180	154	120	124	168	168	186	180	186	180	186	186	180	186	180	186	186	174	186	180	186	180	186	186	180	186	180	186
		%	15	17	12	14	15	20	15	11	14	27	40	34	30	[illegible]	14	15	6	3	3	3	2	2	0	4	3	7	6	8	4	7	2	1	1	0	2	3
	PARES	11 a 30	10	10	8	[illegible]	14	8	8	5	10	13	23	[illegible]	[illegible]	10	[illegible]	3	1	[illegible]	[illegible]	0	4	[illegible]	3	2	2	3	3	1	2	0	[illegible]	1	3	1	[illegible]	3
		> 30	6	10	8	[illegible]	4	4	6	5	6	2	7	12	10	7	3	0	2	1	0	1	1	2	0	0	0	1	6	0	0	1	0	1	2	0	0	0
		Total	16	20	16	[illegible]	18	12	14	10	16	15	32	24	28	17	[illegible]	[illegible]	3	4	7	7	5	8	3	2	2	6	9	1	2	1	3	2	3	1	1	[illegible]
		Numero de trens	186	168	186	180	186	180	186	186	180	154	120	124	168	168	186	180	186	180	186	186	180	186	180	186	186	174	186	180	186	180	186	186	180	186	180	186
		%	9	12	[illegible]	9	10	7	8	5	9	10	28	19	18	10	[illegible]	[illegible]	2	2	4	4	3	4	3	1	1	3	5	0	1	0	2	1	3	0	0	2

RESUMO DOS ATRASOS

DESIGNAÇÃO		1926 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	1927 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	1928 Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
TRENS DE GRANDE VELOCIDADE	11 a 30	201	227	223	221	211	213	219	204	214	187	171	121	256	219	285	180	119	116	71	70	84	59	22	28	44	58	63	46	39	45	47	47	34	40	59	81
	> 30	394	352	337	432	479	462	421	217	471	431	317	423	511	261	290	150	98	85	55	74	71	61	21	22	47	59	59	44	29	50	30	35	57	63	65	[illegible]
	Total	595	579	560	653	690	675	640	421	685	618	488	544	767	480	543	330	211	201	126	144	155	120	43	50	91	117	122	90	68	95	77	82	91	103	124	[illegible]
	Numero de trens	1488	1344	1488	1440	1488	1440	1488	1488	1440	1150	960	1002	1528	1456	1612	1560	1612	1560	1612	1612	1560	1612	1590	1674	1674	1560	1674	1620	1674	1620	1674	1674	1620	1674	1670	1674
	% 11 a 30	11	17	15	15	14	15	15	14	15	16	18	11	16	15	16	11	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	2	2	2	[illegible]	4	3	2	3	3	3	2	2	4	5
	% > 30	26	26	23	30	32	32	28	14	33	28	33	40	34	18	18	10	6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	1	1	[illegible]	4	3	7	2	3	2	2	4	4	4	5
	% Total	40	43	38	45	46	47	43	28	48	44	51	51	50	33	34	21	13	13	8	9	10	7	3	4	5	7	7	6	4	6	5	5	6	6	8	9

ANNO	NUMERO DE TRENS	ATRASOS > 10 M. Quantidade	%	ATRASOS DE 11 A 30 Quantidade	%	ATRASOS > 30 M. Quantidade	%
1926	16.276	7.138	44	2.412	15	4.726	29
1927	18.988	3.173	17	1.477	8	1.696	9
1928	19.764	1.226	6	603	3	623	3

O percurso total desses trens foi de 4.572.860 kilometros, do que resulta o percurso médio de 148 kilometros para cada trem.

A média diaria de trens no Ramal foi de 84 e o numero médio diario, referido á extensão do ramal, foi de 32.

A variação do percurso médio de um trem póde ser observada no quadro abaixo:

DESIGNAÇÃO	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
BITOLA LARGA								
1) Suburbios do Rio de Janeiro	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
2) Suburbios de São Paulo....	49	49	49	49	49	49	49	49
3) Pequeno percurso na 1ª Secção.	29,46	29,9	29,26	28,74	29,67	30,37	31,21	28,85
4) Pequeno percurso no ramal de Santa Cruz.....	23,96	26,46	25,83	25,33	24,42	24,19	24,20	26,03
5) Pequeno percurso no ramal de Mangaratiba.....	40,91	41,4	43,52	42,77	42,92	46,58	48	48
6) Pequeno percurso no ramal de Paracamby.....	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
7) Trens de viajantes.....	111,94	117,21	118,58	121,34	120,11	115,67	120,21	123,74
8) Trens mixtos.....	71,16	71,62	70,66	72,24	71,34	68,50	74,72	80,46
9) Trens de cargas.....	78,26	70,87	73,77	69,82	71,23	69,69	69	70,01
10) Trens de serviço.....	20,62	17,40	16,37	13,55	16,14	18,78	31,73	19,69
11) Percurso médio da bitola larga.	47,65	47,94	47,78	45,76	47,39	47,46	50,96	49,14
12) Percurso médio da bitola larga exclusive suburb. e peq. perc.	74,95	72,4	74,32	68,9	73,9	75,27	61,21	78,60
BITOLA ESTREITA								
13) Suburbios da Linha Auxiliar.	30,23	30,22	30,33	30,34	30,63	30,6	29,68	27,54
14) Trens de viajantes.....	65,98	65,60	65,49	68,49	70,21	68,83	88,63	87,56
15) Trens mixtos.....	77,83	72,87	70,34	63,14	59,86	58,98	67,1	67,22
16) Trens de cargas.....	91,2	83,20	90,55	87,66	101,39	105,35	97,52	98,63
17) Trens de serviço.....	28,52	19,49	17,86	10,31	15,45	18,73	19,52	17,23
18) Perc. médio da bitola estreita.	57,81	51,5	53,32	48,43	52,60	55,52	58,56	53,15
19) Perc. médio da bitola estreita exclusive suburbios..	72,25	60,92	63,83	55,1	61,73	68,45	74,83	62,84
20) Percurso médio geral em ambas as bitolas.....	49,92	48,4	49,12	46,44	48,71	49,37	52,79	50,15
21) Percurso médio geral exclusive suburb. e peq. perc...	72,17	66,61	69,12	62,32	69,17	73,1	80,69	73,13

O numero de trens referido á extensão média da linha em trafego, durante o anno. foi de 6.801, correspondente á media diaria de 18 trens.

PERCURSO DOS CARROS E VAGÕES

O percurso kilometrico total dos carros e vagões foi o seguinte:

a) — Bitola larga:

1 — Passageiros			91.486.824
2 — Correio e Chefe de trem			5.466.576
3 — Dormitorios			9.721.266
4 — Bagagem			18.332.135
5 — Mercadorias			124.222.393
6 — Animaes			16.992.783
7 — Vasios	carros	631.210	
	vagões	32.661.286	33.292.496
	Total		299.514.473

b) — Bitola estreita:

1 — Passageiros			21.426.922
2 — Correio e Chefe de trem			1.098.000
3 — Dormitorios			628.744
4 — Bagagem			5.378.794
5 — Mercadorias			29.724.177
6 — Animaes			5.493.680
7 — Vasios	carros	273.236	
	vagões	10.363.972	10.637.208
	Total		373.901.998

Comparado este percurso total com o apurado em 1927, verifica-se que em 1928 houve um augmento de 16.091.892 kilometros, correspondente a 4, 4%.

PERCURSO DOS CARROS E VAGÕES VASIOS

O percurso total dos carros e vagões vasios foi o seguinte:

a) Bitola larga

1 — Passageiros	631.210	
2 — Bagagem	4.302.553	
3 — Mercadorias	17.448.947	
4 — Animaes	10.909.786	
		33.292.496

b) Bitola estreita:

1 — Passageiros.	273.236	
2 — Bagagem.	1.065.924	
3 — Mercadorias.	6.706.188	
4 — Animaes.	2.591.860	
		10.637.208
Total.....		43.929.704

O percurso dos carros de passageiros, vasios, representa as seguintes percentagens dos percursos dos carregados:

a) Bitola larga.....	0,68%
b) Bitola estreita.....	1,27%

Quanto ao percurso dos vagões de mercadorias e animaes, vasios, as percentagens em relação aos occupados, são as seguintes:

a) Na bitola larga:

Mercadorias.	14,04%
Animaes.	64,20%

b) Na bitola estreita:

Mercadorias.	22,56%
Animaes.	47,17%

O percurso médio diario de um vagão de mercadorias, carregado, foi:

	1927	1928
1 — Na bitola larga.	76,km0	73,km5
2 — Na bitola estreita.	35,km9	42,km8

ESTRADA DE FERRO

BITOLA LARGA

SECÇÕES E RAMAES	PERCURSO	KILOMETRAGEM
1ª Secção.	D. Pedro II — Belém.	61,698
2ª "	Belém — B. Pirahy.	46,422
3ª "	B. Pirahy — Entre Rios.	89,345
4ª "	Entre Rios — M. Procopio.	80,273
5ª "	M. Procopio — Lafayette.	184,540
6ª "	Lafayette — Burnier.	35,653
Ramal de Santa Cruz.	Deodoro — Matadouro.	34,442
" " Mangaratiba.	Santa Cruz — Mangaratiba.	48,467
" " Paracamby.	Belém — Paracamby.	8,306
" " São Paulo.	B. Pirahy — Norte.	389,919
" " Paraopeba.	J. Murtinho — B. Horizonte.	162,177
" " Lima Duarte.	Bemfica — Lima Duarte.	51,255

CENTRAL DO BRASIL

BITOLA ESTREITA

SECÇÕES E RAMAES	PERCURSO	KILOMETRAGEM
6ª Secção.	Lafayette — Sete Lagôas.....	222,057
7ª "	Sete Lagôas — Montes Claros.....	532,665
Linha Auxiliar.....	A. Maia — Entre Rios.....	176,337
Rêde Fluminense.....	A. Arinos — Valença.....	60,895
" "	G. Portella — S. R. Jacutinga.....	146,270
Ramal de Porto Novo.....	Entre Rios — Porto Novo.....	63,771
" " Piranga.....	Palmyra — Mercês.....	56,977
" " Ouro Preto.....	Burnier — Ponte Nova.....	146,069
" " Santa Barbara.....	Sabará — Santa Barbara.....	76,312
" " Bello Horizonte....	G. Carneiro — B. Horizonte.....	14,343
" " Pirapora.....	Corintho — Independencia.....	155,698
" " Piquete.....	Lorena — R. Alves.....	17,619
" " Diamantina.....	Corintho — Diamantina.....	148,000

PERCURSO KILOMETRICO DOS TRENS

O PERCURSO DOS TRENS PASSOU:

de	11.759.010	kilometros	em	1918
a	13.045.103	"	"	1919
"	14.102.347	"	"	1920
"	14.319.071	"	"	1921
"	15.008.757	"	"	1922
"	15.048.885	"	"	1923
"	16.340.140	"	"	1924
"	17.320.100	"	"	1925
"	17.049.165	"	"	1926
"	18.000.974	"	"	1927
para	19.731.027	"	"	1928

Representando um accrescimo de 9, 6 % sobre 1927.

NUMERO DE TRENS POR SECÇÕES E

BITOLA LARGA

1ª Secção.	"D. Pedro II — Belém". . . . .
2ª "	"Belém — Barra do Pirahy". . . . .
3ª "	"Barra do Pirahy — Entre Rios". . . . .
4ª "	"Entre Rios — Mariano Procopio". . . . .
5ª "	"Mariano Procopio — Lafayette". . . . .
6ª "	"Lafayette — Joaquim Murtinho". . . . .
Ramal de Santa Cruz.	"Deodoro — Matadouro". . . . .
" " Mangaratiba.	"Santa Cruz — Mangaratiba". . . . .
" " Paracamby.	"Belém — Paracamby". . . . .
" " São Paulo.	"Barra do Pirahy — Norte". . . . .
" " Lima Duarte. . . .	"Bemfica — Lima Duarte". . . . .
" " Paraopeba.	"Joaquim Murtinho — Bello Horizonte". . . . .

Somma da Bitola Larga em 1928:
" " " " " *1927*:

Differença em 1928: . . . . . .

BITOLA ESTREITA

6ª Secção.	"Lafayette — Sete Lagôas". . . . .
7ª "	"Sete Lagôas — Montes Claros" . . . . .
Linha Auxiliar.	"Alfredo Maia — Entre Rios". . . . .
Rêde Fluminense.	"A. Arinos — Valença — G. Portella — S. R. Jacut."
Ramal de Porto Novo.	"Entre Rios — Porto Novo". . . . .
" " Piranga.	"Palmyra — Mercês". . . . .
" " Ouro Preto.	"Burnier — Ponte Nova". . . . .
" " Santa Barbara. .	"Sabará — Santa Barbara". . . . .
" " Bello Horizonte. .	"General Carneiro — Bello Horizonte". . . . .
" " Pirapora.	"Corintho — Independencia". . . . .
" " Piquete.	"Lorena — Rodrigues Alves". . . . .
" " Diamantina.	"Corintho — Diamantina". . . . .

Somma da Bitola Estreita em 1928:
" " " " " *1927*:

Differença em 1928: . . . . . .

Somma Geral em 1928: . . . . . .
" " " *1927*: . . . . . .

Differença em 1928: . . . . . .

E VEHICULOS DE 1918 A 1928

O PERCURSO DOS VEHICULOS PASSOU:

de	223.480.911	kilometros	em	1918
a	246.194.401	"	"	1919
"	260.084.744	"	"	1920
"	269.525.247	"	"	1921
"	314.265.256	"	"	1922
"	332.348.877	"	"	1923
"	332.357.661	"	"	1924
"	353.028.636	"	"	1925
"	347.492.130	"	"	1926
para	373.901.998	"	"	1929
para	373.901.998	"	"	1928

Representando um accrescimo de 4, 4 % sobre 1927.

RAMAES DURANTE O ANNO DE 1928.

Suburbios	Viajantes Ordinarios	Viajantes Extraords.	Pequeno Percurso	Mixtos	Cargas	Serviço
61.130	8.052	337	57.640	2.684	14.078	3.549
—	8.052	65	—	2.870	7.312	6.213
—	3.660	38	—	2.258	2.418	801
—	2.928	42	—	3.660	4.309	922
—	2.928	36	—	3.660	8.847	697
—	2.196	45	—	732	1.246	60
—	—	197	26.614	732	3.540	549
—	—	23	1.848	1.464	15	180
—	—	10	5.765	924	24	—
5.856	6.589	77	—	3.660	8.970	5.652
—	—	4	—	732	3	—
—	2.196	45	—	732	1.036	3.328
66.986	36.601	919	91.867	24.108	51.798	21.951
64.284	34.191	1.291	77.240	25.964	48.261	7.403
+2.702	+2.410	—372	+14.627	—1.856	+3.537	+14.548
—	2.928	82	—	5.856	4.068	1.628
—	1.464	47	—	2.196	1.900	4.217
24.294	1.464	38	—	732	2.752	5.553
—	2.928	59	—	5.124	1.028	543
—	834	54	—	732	125	877
—	—	3	—	732	192	224
—	732	49	—	732	1.590	3.568
—	732	18	—	732	574	709
—	2.928	59	—	5.124	1.028	543
—	732	18	—	732	183	990
—	—	1	—	1.464	31	—
—	—	20	—	732	151	863
27.222	14.678	415	—	22.692	13.349	20.831
27.738	14.248	562	—	21.614	12.420	5.736
—516	+430	—147	—	+1.078	+929	+15.095
94.208	51.279	1.334	91.867	46.800	65.147	42.782
92.022	48.439	1.853	77.240	47.578	60.681	13.139
+2.186	+2.840	—519	+14.627	—778	+4.466	+29.643

PERCURSO KILOMETRICO DOS TRENS, CARROS E VA

SECÇÕES E RAMAES	Percurso dos Carros e Vagões	Percurso dos Trens	Numero médio de Carros e Vagões para cada Trem
BITOLA LARGA			
1ª SECÇÃO			
Trens de suburbios e especiaes	19.068.626	1.039.210	18,3
" " pequeno percurso	26.745.134	1.662.954	16,0
" " viajantes e especiaes	7.164.261	509.518	14,0
" mixtos	4.520.396	145.266	31,1
" de cargas	18.602.088	507.989	36,6
" " serviço	231.586	43.346	5,3
Somma:	76.332.091	3.908.283	19,5
2ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	5.085.280	373.357	13,6
" mixtos	3.466.096	131.840	26,2
" de cargas	11.814.312	304.136	38,8
" " serviço	277.554	65.618	4,2
Somma:	20.643.242	874.951	23,5
3ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	4.364.999	328.983	13,2
" mixtos	4.656.654	195.800	23,7
" de cargas	11.204.557	215.665	51,9
" " serviço	179.778	26.983	6,6
Somma:	20.405.988	767.431	26,5
4ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	3.354.828	236.133	14,2
" mixtos	3.992.680	195.444	20,4
" de cargas	9.408.417	343.542	27,3
" " serviço	269.277	31.386	8,5
Somma:	17.025.202	806.505	21,1
5ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	6.966.558	544.863	12,7
" mixtos	5.433.674	244.488	22,2
" de cargas	21.556.425	856.600	25,1
" " serviço	355.792	48.250	7,3
Somma:	34.312.449	1.694.201	20,2
6ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	475.530	35.876	13,2
" mixtos	284.381	11.712	24,2
" de cargas	529.350	24.593	21,5
" " serviço	3.568	703	5,0
Somma:	1.292.829	72.884	16,7

GÕES E COMPOSIÇÃO MEDIA DURANTE O ANNO DE 1928

SECÇÕES E RAMAES	Percurso dos Carros e Vagões	Percurso dos Trens	Numero médio de Carros e Vagões para cada Trem
BITOLA LARGA			
RAMAL DE SANTA CRUZ			
Trens de pequeno percurso	10.974.490	692.824	15,8
" especiaes de viajantes	35.664	3.002	11,8
" mixtos	455.807	24.156	18,8
" de cargas	2.498.368	84.822	29,4
" " serviço	109.656	16.496	6,6
Somma:	14.073.985	821.300	17,1
RAMAL DE MANGARATIBA			
Trens de pequeno percurso	967.868	88.704	10,9
" especiaes de viajantes	1.744	1.062	1,6
" mixtos	984.710	70.272	14,0
" de cargas	1.706	546	3,1
" " serviço	51.562	6.884	7,4
Somma:	2.007.590	167.468	11,9
RAMAL DE PARACAMBY			
Trens especiaes de viajantes	988	76	13,0
" de pequeno percurso	725.206	46.120	15,7
" mixtos	161.844	7.392	21,8
" de cargas	8.222	200	41,1
Somma:	896.260	53.788	16,6
RAMAL DE SÃO PAULO			
Trens de suburbios	2.929.465	286.944	10,2
" " viajantes e especiaes	30.672.235	2.250.924	13,6
" mixtos	21.615.096	757.667	28,5
" de cargas	45.078.865	1.134.472	39,7
" " serviço	751.096	142.853	5,2
Somma:	101.046.757	4.572.860	22,2
RAMAL DE LIMA DUARTE			
Trens especiaes de viajantes	612	204	3,0
" mixtos	426.052	37.332	11,4
" de cargas	1.530	153	10,0
Somma:	428.194	37.689	11,3
RAMAL DE PARAOPEBA			
Trens de viajantes e especiaes	4.553.073	358.911	12,6
" mixtos	2.746.530	118.584	23,1
" de cargas	3.442.677	153.886	22,3
" " serviço	307.606	49.736	6,1
Somma:	11.049.886	681.117	16,2

SECÇÕES E RAMAES	Percurso dos Carros e Vagões	Percurso dos Trens	Numero médio de Carros e Vagões para cada Trem
BITOLA ESTREITA			
6ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	3.470.458	330.614	10,4
" mixtos	4.237.596	281.780	15,0
" de cargas	8.959.427	411.044	21,7
" " serviço	316.840	34.108	9,2
Somma:	16.984.321	1.057.546	16,0
7ª SECÇÃO			
Trens de viajantes e especiaes	2.955.444	309.580	9,5
" mixtos	5.014.712	317.120	15,8
" de cargas	6.406.132	309.031	20,7
" " serviço	836.918	80.862	10,3
Somma:	15.213.206	1.016.593	14,9
LINHA AUXILIAR			
Trens de suburbios e especiaes	127.420	708.018	14,3
" " viajantes e especiaès	1.200.912	160.673	7,4
" mixtos	2.522.634	128.832	19,5
" de cargas	8.742.612	366.919	23,8
" " serviço	445.442	79.320	5,6
Somma:	23.039.020	1.443.762	15,9
RÊDE FLUMINENSE			
Trens de suburbios	166.896	41.724	4,0
" " viajantes e especiaes	1.318.275	192.229	6,8
" mixtos	2.490.084	214.476	11,6
" de cargas	193.215	23.870	8,0
" " serviço	152.652	35.740	4,2
Somma:	4.321.122	508.039	8,5
RAMAL DE PORTO NOVO			
Trens de viajantes e especiaes	1.205.916	57.930	20,8
" mixtos	1.162.088	46.720	24,8
" de cargas	192.284	7.526	25,5
" " serviço	72.262	11.515	6,2
Somma:	2.632.550	123.691	21,2
RAMAL DE PIRANGA			
Trens especiaes de viajantes	228	171	1,3
" mixtos	509.466	41.724	12,2
" de cargas	57.445	9.880	5,8
" " serviço	61.922	10.969	5,6
Somma:	629.061	62.744	10,0
RAMAL DE OURO PRETO			
Trens de viajantes e especiaes	329.554	49.386	6,6
" mixtos	1.318.040	114.192	11,5
" de cargas	1.408.454	102.385	13,7
" " serviço	273.722	44.215	6,1
Somma:	3.329.770	310.178	10,7

SECÇÕES E RAMAES	Percurso dos Carros e Vagões	Percurso dos Trens	Numero médio de Carros e Vagões para cada Trem
BITOLA ESTREITA			
RAMAL DE SANTA BARBARA			
Trens de viajantes e especiaes	526.347	57.750	9,2
" mixtos	819.490	56.364	14,5
" de cargas	585.236	32.246	18,2
" " serviço	85.920	9.574	8,9
Somma:	2.016.993	155.834	12,9
RAMAL DE BELLO HORIZONTE			
Trens de viajantes e especiaes	374.383	44.805	8,3
" mixtos	780.364	76.830	10,1
" de cargas	251.088	12.490	20,1
" " serviço	35.496	4.382	8,0
Somma:	1.441.331	138.507	10,4
RAMAL DE PIRAPORA			
Trens de viajantes e especiaes	991.022	115.512	8,5
" mixtos	1.501.320	114.192	13,1
" de cargas	407.387	21.295	19,1
" " serviço	192.338	23.822	8,0
Somma:	3.092.067	274.821	11,2
RAMAL DE PIQUETE			
Trens especiaes de viajantes	102	17	6,0
" mixtos	214.192	24.888	8,3
" de cargas	4.080	527	7,7
Somma:	218.374	25.432	8,5
RAMAL DE DIAMANTINA			
Trens especiaes de viajantes	20.424	2.960	6,8
" mixtos	1.098.442	108.336	10,1
" de cargas	217.410	19.556	11,1
" " serviço	133.434	24.551	5,4
Somma:	1.469.710	155.403	9,4
TRENS DE SUBURBIOS			
Em 1928:	32.292.407	2.075.896	15,5
" *1927:*	32.671.250	2.020.109	16,1
Differença em 1928:	— 378.843	+ 55.787	
TRENS DE VIAJANTES, ESPECIAES E DE PEQUENO PERCURSO			
Em 1928:	114.481.535	8.455.138	13,5
" *1927:*	100.723.180	7.700.970	13,0
Differença em 1928:	+ 13.758.355	+ 754.168	
TRENS MIXTOS			
Em 1928:	70.412.348	3.464.204	20,3
" *1927:*	80.931.632	3.388.434	23,8
Differença em 1928:	— 10.519.284	+ 75.770	
TRENS DE CARGA E DE SERVIÇO			
Em 1928:	156.715.708	11.320.829	13,8
" *1927:*	143.484.044	4.888.227	29,3
Differença em 1928:	+ 13.231.664	+ 6.432.602	

TRENS — KILOMETRO DE DIVERSAS ESPECIES EM 1928, COMPARADOS COM OS DO ANNO DE 1927

SERVIÇOS	1928	1927	Differença em 1928
Trens de Suburbios — Rio —	1.036.354	993.344	+ 43.010
" " " — Extraordinarios —	2.856	3.587	— 731
" " " — São Paulo —	286.944	286.748	+ 196
" " " — Linha Auxiliar —	708.018	680.268	+ 27.750
" " " — Rêde Fluminense —	41.724	56.162	— 14.438
" " Viajantes Ordinarios e Pequeno Percurso	8.376.875	7.593.220	+ 783.655
Trens de Viajantes Extraordinarios	78.263	110.984	— 32.721
" Mixtos	3.465.407	3.388.434	+ 76.973
" de Cargas e de Serviço	5.734.586	4.888.227	+ 846.359
Total	19.731.027	18.000.974	+1.730.053
ASSIM DISTRIBUIDOS POR SECÇÕES E RAMAES:			
BITOLA LARGA			
1ª Secção (inclusive suburbios)	3.908.283	3.516.332	+ 391.951
2ª "	874.951	821.933	+ 53.018
3ª "	767.431	707.748	+ 59.683
4ª "	806.505	699.873	+ 106.632
5ª "	1.694.201	1.578.418	+ 115.783
6ª "	72.884	67.816	+ 5.068
Ramal de Santa Cruz	821.300	690.803	+ 130.497
" " Mangaratiba	167.468	191.413	+ 23.945
" " Paracamby	53.788	66.620	— 12.832
" " São Paulo	4.572.860	4.141.363	+ 431.497
" " Lima Duarte	37.689	50.512	— 12.823
" " Paraopeba	681.117	647.421	+ 33.696
BITOLA ESTREITA			
6ª Secção	1.057.546	1.064.203	+ 6.657
7ª "	1.016.593	873.358	+ 143.235
Linha Auxiliar (inclusive suburbios)	1.443.762	1.334.511	+ 109.251
Rêde Fluminense " " "	508.039	492.251	+ 15.788
Ramal de Porto Novo	123.691	103.369	+ 20.322
" " Piranga	62.744	52.187	+ 10.557
" " Ouro Preto	310.178	233.534	+ 76.644
" " Santa Barbara	155.834	126.017	+ 29.817
" " Bello Horizonte	138.507	119.417	+ 19.090
" " Pirapora	274.821	243.341	+ 31.480
" " Piquete	25.432	29.019	— 3.587
" " Diamantina	155.403	149.515	+ 5.888
Total	19.731.027	18.000.974	+1.730.053

Trens em geral que circularam
em 1928

TRENS EM GERAL QUE CIRCULA

BITOLA

TRENS DE SUBURBIOS

D. Pedro II	— D. Clara	60.960
Mogy	— Norte	5.856

TRENS DE PEQUENO PERCURSO

D. Pedro II	— Deodoro	13.590
"	N. Iguassú	10.580
"	Belém	1.785
"	Paracamby	4.856
"	Bangú	8.196
"	S. Cruz	2.154
"	Matadouro	14.326
"	Mangaratyba	1.848
N. Iguassú	— Paracamby	182
Belém	"	245

TRENS EXPRESSOS

D. Pedro II	— Lafayette	732
"	E. Rios	732
B. Pirahy	— Rezende	732
"	Norte	732
Cruzeiro	"	732

TRENS RAPIDOS E NOCTURNOS

D. Pedro II	— B. Horizonte	2.196
"	Norte	4.392

TRENS ESPECIAES DE VIAJANTES

D. Pedro II	— Pinheiro	2
"	A. Maia	1
"	Maritima	2
"	D. Clara	170
"	E. de Dentro	1
"	Deodoro	43
"	V. Militar	21
"	Realengo	28
"	Bangú	84
"	S. Cruz	4
"	Mangaratiba	19
"	N. Iguassú	6
"	Belém	17
"	Paracamby	1
"	Itacurussá	2
"	Austin	2
"	B. do Pirahy	17
"	Juparanã	1
"	A. Arinos	1
"	E. Rios	3
"	Mendes	1
"	J. de Fóra	6
"	B. Mansa	4
"	Rezende	3
"	Cachoeira	1
"	Norte	5
"	Barbacena	1
"	Lorena	2
"	Jacarehy	1
"	Cruzeiro	1
"	Parahybuna	2

TRENS ESPECIAES DE VIAJANTES

D. Pedro II	— V. Kosmos	2
Maritima	— Deodoro	1
"	V. Militar	4
"	S. Cruz	2
"	Norte	1
São Diogo	— D. Clara	2
"	V. Militar	2
"	Norte	1
A. Maia	— Realengo	3
"	S. Cruz	2
"	Belém	1
"	B. do Pirahy	1
"	V. Militar	22
"	Norte	1
Queimados	— Lages	1
N. Iguassú	— Austin	2
V. Militar	— S. Cruz	24
"	S. F. Xavier	2
"	Deodoro	1
"	Pinheiro	2
"	Cascadura	2
Belém	— Paracamby	2
"	Lages	1
Bangú	— Deodoro	2
"	Paracamby	2
Deodoro	— "	2
D. Clara	— S. Cruz	1
B. do Pirahy	— Cachoeira	1
"	E. Rios	8
"	J. de Fóra	1
"	Norte	5
"	A. Arinos	1
"	Jacarehy	1
"	Rezende	2
"	Lavrinhas	1
Juparanã	— A. Arinos	2
"	E. Rios	1
E. Rios	— Palmyra	2
"	Apparecida	4
Palmyra	— Lafayette	1
Bemfica	— M. Barbosa	3
"	L. Duarte	1
J. de Fóra	— E. Rios	2
"	L. Duarte	1
"	Bemfica	1
"	Cruzeiro	1
B. Horizonte	— Lafayette	1
"	J. de Fóra	6
"	Cachoeira	1
"	Palmyra	2
Cachoeira	— E. Rios	1
"	Rezende	1
"	Cruzeiro	4
Pinda.	— Taubaté	1
Apparecida	— S. J. Campos	2
"	Mogy	1
"	Cruzeiro	2
"	Tremembé	2

RAM DURANTE O ANNO DE 1928

LARGA

TRENS ESPECIAES DE VIAJANTES

Norte	— Rezende	1
"	Mogy	1
"	Jacarehy	2
"	Taubaté	2
"	Lorena	2
"	Cachoeira	2
"	Quiririm	1
"	Saudade	1
"	Apparecida	7
"	Itaquéra	1
Jacarehy	— Apparecida	2
Barbacena	— J. de Fóra	1
Palmyra	— J. de Fóra	1
"	C. Campos	1
Lafayette	— Barbacena	1
"	B. Horizonte	2
"	C. Campos	26
"	Palmyra	4
"	P. do Sino	1
E. Rios	— L. Duarte	1

TRENS MIXTOS

S. Diogo	— Mangaratiba	418
"	B. do Pirahy	732
"	Palmyra	732
Deodoro	— Mangaratiba	314
S. Cruz	— "	732
Maritima	— E. Rios	366
A. Maia	— "	366
Belém	— Paracamby	932
"	B. do Pirahy	732
B. do Pirahy	— E. Rios	732
"	Cachoeira	732
"	Norte	732
E. Rios	— Palmyra	1.464
M. Barbosa	— Lafayette	732
J. de Fóra	— L. Duarte	732
Lafayette	— B. Horizonte	731
Cachoeira	— Jacarehy	732
"	Norte	732
Jacarehy	— Norte	732

TRENS DE CARGAS

D. Pedro II	— Maritima	324
"	S. Diogo	306
"	A. Maia	30
"	E. de Dentro	45
"	Deodoro	15
"	V. Militar	26
"	Realengo	7
"	Bangú	32
"	S. Cruz	2
"	N. Iguassú	1
"	Belém	2
"	B. do Pirahy	2
"	Mangaratiba	1
Maritima	— S. Diogo	773
"	A. Maia	488
"	S. Christovão	120
"	Triagem	85
"	E. de Dentro	364
"	D. Clara	117
"	O. Cruz	4
"	Deodoro	563
"	V. Militar	4
"	S. Cruz	4
"	Matadouro	307
"	S. F. Xavier	2
"	E. Novo	5
"	Austin	1
"	Belém	3.250
"	Mendes	240
"	B. do Pirahy	2.497
"	E. Rios	4
"	Bemfica	3
"	Palmyra	1
"	Lafayette	5
"	Cruzeiro	5
"	Cachoeira	3
"	Norte	3
S. Diogo	— A. Maia	26
"	S. Christovão	129
"	Triagem	18
"	E. de Dentro	75
"	D. Clara	362
"	Deodoro	479
"	S. Cruz	731
"	Matadouro	662
"	Mangaratiba	1
"	Belém	9
"	Mendes	385
"	V. Militar	2
"	Realengo	1
D. Clara	— Cascadura	55
"	Deodoro	2

TRENS EM GERAL QUE CIRCULA

BITOLA

TRENS DE CARGAS			
A. Maia	—	Triagem	11
"		E. de Dentro	2
"		Deodoro	19
"		Realengo	1
"		Belém	1
"		E. Rios	1
Deodoro	—	V. Militar	232
"		Realengo	6
"		C. Grande	1
"		S. Cruz	39
"		Matadouro	29
"		E. Novo	4
"		E. de Dentro	182
"		Cascadura	75
"		D. Clara	192
"		O. Cruz	244
"		Austin	20
"		Belém	21
"		N. Iguassú	1
"		B. do Pirahy	9
"		R. de Albuquerque	1
"		Cruzeiro	10
"		Mesquita	1
"		Bento Ribeiro	3
"		Itacurussá	1
"		Bangú	4
"		S. Christovão	1
S. Cruz	—	Matadouro	703
Matadouro	—	Mendes	1
"		O. Cruz	15
"		Belém	319
"		B. do Pirahy	36
"		B. Mansa	24
"		Cruzeiro	52
"		Cachoeira	12
"		Pindamonhangaba	13
"		Sitio	6
"		Lafayette	68
"		Calafate	3
"		Marinhos	5
"		Norte	2
"		Paracamby	1
"		Mendes	4
"		Bemfica	1
"		C. Grande	1
Belém	—	O. Cruz	102
"		Mendes	55
"		Barra do Pirahy	3.336
"		E. Rios	14
"		Paracamby	19
"		Palmyra	1
"		Cachoeira	1
"		Itatiaya	1
"		Lages	2
"		Sant'Anna	1
"		S. Cruz	1
"		Queimados	1

TRENS DE CARGAS			
Belém	—	Austin	1
"		E. de Dentro	1
"		Bemfica	2
Pinda.	—	Paracamby	1
S. Cruz	—	Itaguahy	6
"		Mangaratiba	6
O. Cruz	—	Sitio	10
"		Cruzeiro	6
"		Cachoeira	6
B. do Pirahy	—	B. Mansa	24
"		Cruzeiro	90
"		Cachoeira	2.787
"		Pindamonhangaba	1
"		Jacarehy	8
"		Norte	10
"		V. Redonda	1
"		Mendes	261
"		E. Rios	2.232
"		Palmyra	5
"		Sitio	2
"		Lafayette	12
"		Ypiranga	1
"		Paracamby	2
"		O. Cruz	17
"		H. Antunes	1
"		E. N. Ferreira	15
"		V. Cortez	4
"		V. Alegre	2
"		Pinheiro	2
"		Rezende	1
E. Rios	—	M. Barbosa	209
"		B. de Vassouras	2
"		J. de Fóra	7
"		C. d'uvas	3
"		Palmyra	3.919
"		Lafayette	57
"		Bemfica	1
"		Parahyba	1
"		V. Cortez	5
"		Serraria	2
"		F. Bernardino	4
"		B. Horizonte	11
"		Calafate	2
J. de Fóra	—	M. Procopio	25
"		L. Duarte	1
Palmyra	—	Lafayette	4.596
"		Sitio	6
"		C. d'Uvas	9
"		B. Horizonte	25
Bemfica	—	M. Procopio	1
"		L. Duarte	1
"		O. Cruz	2
"		Mendes	4
"		M. Barbosa	1
V. Militar	—	Realengo	1

RAM DURANTE O ANNO DE 1928

LARGA

TRENS DE CARGAS		
Sitio	— Lafayete	34
"	N. Ferreira	4
"	O. Cruz	8
"	Mendes	10
"	E. Rios	1
M. Procopio	— Palmyra	1
"	F. Bernardino	1
B. Horizonte	— Calafate	24
"	Km. 637	14
"	B. Valle	2
Lafayette	— C. do Campo	42
"	J. Murtinho	17
"	Burnier	233
"	B. Horizonte	890
"	C. Ottoni	2
"	Bemfica	1
"	Calafate	6
"	N. Ferreira	1
"	Marinhos	5
"	Gagé	3
"	B. Macedo	1
"	P. do Sino	1
"	B. Valle	1
B. Mansa	— Cruzeiro	1
"	Mendes	10
"	Saudades	1
"	Rezende	2
"	Cachoeira	3
Cruzeiro	— Rezende	1
"	Lavrinhas	11
"	O. Cruz	18
"	E. N. Ferreira	1
"	Mendes	3
"	Embahú	2
"	Jacarehy	2
Cachoeira	— Mendes	1
"	Rezende	8
"	Tremembé	1
"	Pinda.	16
"	Lorena	1
"	Jacarehy	2.380
"	O. Cruz	2
"	Norte	41
"	Cruzeiro	107
"	Guaratinguetá	1
"	Rezende	55
"	Embahú	3
"	Roseira	1
"	Caçapava	1
"	Sá e Silva	1
"	B. Mansa	2
Mendes	— Pindamonhangaba	4
"	B. Mansa	11
"	Calafate	3
"	C. do Campo	2

TRENS DE CARGAS		
Jacarehy	— Taubaté	1
"	C. Vianna	2
"	Norte	2.500
"	Tremembé	1
"	Caçapava	1
"	Mendes	1
"	Mogy	1
Norte	— Itaquéra	4
"	Poá	4
"	C. Araujo	115
"	C. Vianna	146
"	S. Miguel	3
"	Itaquaquecetuba	77
"	S. Angelo	9
"	M. Feio	1
"	Mogy	67
"	Itahim	1
"	Mendes	88
"	O. Cruz	4
"	Suzano	8
"	C. do Campo	2
"	S. J. Campos	1
"	Cruzeiro	38
"	Itaquéra	9
"	A. Alvim	1
"	15 de Novembro	1
"	Queimados	1
C. Vianna	— S. Miguel	1
"	Itaquaquecetuba	2
L. Carlos	— Suzano	1
Itatiaya	— Paracamby	1

TRENS EM GERAL QUE CIRCULA

BITOLA

TRENS DE SUBURBIOS

A. Maia	— G. Rocha	16.836
"	A. Araujo	7.320
B. de Vassouras	— G. Portella	732
"	C. Vassouras	2.196

TRENS NOCTURNOS

B. Horizonte	— Buenopolis	732
E. Rios	— P. Novo	102

TRENS EXPRESSOS

Belém	— E. Rios	732
"	P. Novo	732
Juparanã	— G. Portella	1.464
"	S. R. Jacutinga	732
Valença	— A. Arinos	732
Lafayette	— B. Horizonte	1.464
Burnier	— Marianna	732
Sabará	— S. Barbara	732
Corintho	— Pirapora	732
"	B. Horizonte	732

TRENS ESPECIAES DE VIAJANTES

A. Maia	— Belém	3
"	P. M. Pereira	1
"	G. Portella	1
"	P. Alferes	1
"	Valença	3
"	E. Rios	1
"	G. Rocha (Suburbios	18
Belém	— G. Portella	4
"	P. M. Pereira	4
"	P. Novo	1
"	Valença	2
G. Portella	— P. Novo	21
"	S. R. Jacutinga	5
"	B. de Vassouras	2
"	Km. 120	1
Sertão	— Arcozello	1
Valença	— T. Ilhas	2
"	S. R. Jacutinga	3
Juparanã	— Valença	6
"	S. R. Jacutinga	1
"	G. Portella	2
"	Belém	1

TRENS ESPECIAES DE VIAJANTES

Lorena	— R. Alves	1
Lafayette	— B. Horizonte	6
"	Burnier	2
"	Diamantina	1
"	O. Preto	2
"	P. Nova	10
"	Itabirito	1
"	S. Barbara	1
Burnier	— O. Preto	6
"	P. Nova	11
"	Marianna	1
"	E. Werneck	1
Sabará	— Burnier	1
"	S. Barbara	10
"	P. Nova	1
Sete Lagôas	— Cordisburgo	1
"	Curvello	1
"	Corintho	1
"	Dr. Lund	1
Corintho	— Diamantina	7
"	Pirapora	14
"	M. Claros	6
"	Buenopolis	2
"	Cordisburgo	2
"	Curvello	1
"	Independencia	2
Palmyra	— Mercês	3
Curvello	— Diamantina	2
S. Barbara	— N. Granja	1
"	O. Preto	1
"	B. Horizonte	1
Pirapora	— Buenopolis	2
"	M. Claros	1
E. Rios	— P. Novo	26
Diamantina	— Pirapora	1
"	G. Carneiro	1
"	M. Claros	1
"	Buenopolis	1
"	B. Horizonte	4
P. Nova	— L. Velhas	1
"	O. Preto	3
"	J. Murtinho	1
"	E. Werneck	1
Marianna	— Acayaca	2
B. Horizonte	— Cordisburgo	2
"	G. Carneiro	2
"	P. Nova	2
"	N. Granja	1
"	P. Leopoldo	1
"	Sete Lagôas	1
"	Sabará	7
"	Burnier	8
"	Buenopolis	1
"	O. Preto	1
"	Marianna	2
"	G. Carneiro	2
"	M. Claros	2
"	Curvello	4
"	Corintho	3

RAM DURANTE O ANNO DE 1928

ESTREITA

TRENS MIXTOS

A. Maia	— P. Novo	732
G. Portella	— S. R. Jacutinga	732
Valença	— A. Arinos	1.464
"	Juparanã	732
Palmyra	— Mercês	732
Lorena	— R. Alves	1.464
Burnier	— P. Nova	732
Lafayette	— B. Horizonte	732
Raposos	— "	1.464
Sabará	— "	2.196
"	Curvello	732
"	S. Barbara	732
Sete Lagôas	— B. Horizonte	732
Curvello	— Buenopolis	732
Corintho	— Independencia	732
"	Diamantina	732
Buenopolis	— M. Claros	732

TRENS DE CARGAS

A. Maia	— Km. 38	1
"	Triagem	77
"	Del Castillo	14
"	Deodoro	23
"	G. Rocha	6
"	A. Araujo	28
"	Pavuna	3
"	Magno	1
"	Belém	13
"	G. Portella	751
"	E. Rios	753
"	R. Sobrinho	7
"	C. Sampaio	1
Mangueira	— A. Araujo	2
Triagem	— G. Portella	1
"	P. Novo	3
Del Castillo	— Deodoro	1
"	E. Rios	2
Belém	— G. Portella	8
"	P. M. Pereira	1
"	E. Rios	2

TRENS DE CARGAS

G. Portella	— B. de Angra	4
"	Sertão	232
"	Juparanã	71
"	Valença	10
"	V. Cruz	2
"	B. de Vassouras	1
"	E. Rios	3
"	C. Vassouras	1
"	P. M. Pereira	3
"	S. R. Jacutinga	2
"	Werneck	1
E. Rios	— P. Novo	111
"	Chiador	6
"	Triagem	778
"	S. Fé	2
Juparanã	— Valença	514
"	S. R. Jacutinga	1
"	B. de Vassouras	46
"	B. Gonçalves	1
"	R. Preto	3
Lorena	— R. Alves	30
S. R. Jacutinga	— R. Preto	1
Valença	— S. R. Jacutinga	17
"	S. Thereza	2
"	Tabôas	1
"	R. Bonito	10
"	A. Arinos	7
"	R. Preto	10
"	C. Cardoso	1
Palmyra	— Mercês	160
"	O. Fortes	22
"	C. Alegre	4
"	Paiva	1
"	Bom Destino	3
Mercês	— O. Fortes	2
P. Novo	— B. Constant	2
A. Arinos	— S. Rosa	1
"	P. Flores	1
Lafayette	— J. Murtinho	4
"	Burnier	92
"	E. Corrêa	13
"	Sabará	1.653
"	P. Leopoldo	4
"	Esperança	1
"	Mascarenhas	3
"	Maquiné	1
"	Peripery	28
"	Araça	7
"	Cordisburgo	17
"	C. Almeida	2
"	G. Silveira	77

TRENS EM GERAL QUE CIRCULA

B I T O L A

		TRENS DE CARGAS	
Lafayette	—	Corintho	64
"		Contria	3
"		Lassance	5
"		V. Palma	3
"		Bocayuva	16
"		P. Nova	1
"		S. Hypolito	5
"		B. Horizonte	4
"		Curvello	73
"		Sete Lagôas	246
"		Cordisburgo	3
"		Acayaca	1
"		C. Prates	3
"		Crockatt	1
"		M. Claros	9
"		P. Albuquerque	3
"		Curumatahy	1
"		Mattozinhos	6
Burnier	—	P. Nova	306
"		R. Carmo	10
"		Marianna	174
"		O. Preto	210
"		R. Silva	560
"		L. Velhas	112
"		Usina	21
"		Hargreaves	1
"		D. Silverio	1
"		Sete Lagôas	1
"		Itabirito	2
"		E. Werneck	2
"		Acayaca	2
"		Gagé	1
"		J. Murtinho	1
"		Sabará	13
R. Novo	—	Cuyabá	1
"		G. Socco	7
L. Velhas	—	E. Werneck	2
"		P. Nova	30
"		O. Preto	3
"		F. dos Santos	1
"		Acayaca	6
M. Claros	—	G. Silveira	4
"		F. Sá	2
"		Araçá	1
"		Calafate	1
"		Arrudas	2
"		G. Reunidas	1
Marianna	—	P. Nova	9
"		R. Carmo	1
"		O. Preto	1
Siderurgica	—	R. Novo	2
"		S. Barbara	1
"		G. Socco	2

		TRENS DE CARGAS	
Sabará	—	Raposos	1
"		R. Novo	68
"		Siderurgica	62
"		S. Bento	15
"		M. Grande	11
"		G. Socco	117
"		S. Barbara	270
"		G. Carneiro	1
"		B. Horizonte	733
"		J. Murtinho	16
"		S. Luzia	42
"		Sete Lagôas	682
"		G. Silveira	8
"		Curvello	58
"		Corintho	156
"		Contria	1
"		Araçá	1
"		Cordisburgo	2
"		Lassance	1
"		Caeté	9
"		Juramento	2
"		M. Claros	9
"		F. Sá	2
"		G. Reunidas	1
"		Itabirito	3
"		Mattozinhos	2
"		Cuyabá	2
"		Bocayuva	1
S. Barbara	—	Cuyabá	3
Caeté	—	"	2
G. Carneiro	—	S. Luzia	6
"		Sete Lagôas	5
"		Corintho	2
"		B. Horizonte	23
"		M. Claros	1
"		Peripery	1
Araçá	—	V. Palma	1
"		Bocayuva	1
B. Horizonte	—	Arrudas	4
"		Km. 637	9
"		S. Luzia	1
"		Calafate	146
"		Bocayuva	2
"		Sete Lagôas	26
"		Corintho	1
"		G. Silveira	2
"		Independencia	1
"		Raposos	2
"		Burnier	1
"		P. Nova	12
"		Freitas	1
"		Cordisburg	1
"		Vespasiano	2
"		H. Florestal	3

RAM DURANTE O ANNO DE 1928

E S T R E I T A

TRENS DE CARGAS		
Sete Lagôas —	P. Leopoldo	3
"	Arrudas	9
"	Araçá	5
"	Cordisburgo	11
"	O. Almeida	1
"	G. Silveira	7
"	Pirapora	1
"	Independencia	2
"	V. Palma	1
"	C. Almeida	2
"	Calafate	17
"	Peripery	15
"	Curvello	171
"	Corintho	544
"	Bocayuva	7
"	G. Carneiro	4
"	M. Claros	14
"	F. Sá	1
"	Contria	1
"	C. Prates	1
"	Prudente	1
"	W. Braz	2
Curvello —	Bocayuva	3
"	Corintho	52
"	Cordisburgo	8
"	V. Palma	1
"	Independencia	6
"	Buenopolis	1
"	Araçá	1
"	M. Claros	2
"	Mascarenhas	1
G. Silveira —	Corintho	37
"	Bocayuva	10
"	V. Palma	6
"	Arrudas	3
"	Mascarenhas	5
"	B. Prado	2
"	Contria	6
"	Cordisburgo	6
"	Curvello	13
"	S. Hypolito	3
"	M. Claros	92
"	Lassance	4
"	Calafate	5
"	Buenopolis	2
Vespasiano —	Peripery	1
Diamantina —	Monjollos	2
"	B. Guaicuy	1
Arrudas —	Contria	1
Calafate —	Cordisburgo	1
"	Freitas	1

TRENS DE CARGAS		
Buenopolis —	B. Prado	1
	M. Claros	2
"	C. Prates	1
Corintho —	Calafate	7
"	Lassance	15
"	V. Palma	10
"	F. Sá	12
"	Buenopolis	4
"	M. Claros	100
"	Curumatahy	5
"	B. Prado	2
"	Bocayuva	101
"	C. Prates	37
"	Contria	14
"	Diamantina	123
"	Pirapora	14
"	Independencia	38
"	S. Hypolito	12
"	G. Silveira	2
"	Monjollos	1
"	Cordisburgo	3
"	Calafate	2
"	P. Leopoldo	1
"	P. Albuquerque	2
"	G. Reunidas	3
"	O. Almeida	1
"	Aporá	1
P. Nova —	O. Preto	2
"	R. Carmo	1
"	Acayaca	5
"	G. Silveira	1
"	L. Velhas	109
"	F. dos Santos	1
Pirapora —	Contria	1
"	Independencia	1
"	Calafate	1
Independencia —	G. Silveira	9
"	Contria	9
"	Mascarenhas	3
"	P. Leopoldo	2
"	Cordisburgo	9
"	Calafate	6
Marianna —	L. Velhas	9
"	Itá	1
Diamantina —	S. Hypolito	1
Bocayuva —	M. Claros	2
"	P. Albuquerque	6

TRENS EM GERAL QUE CIRCULARAM DURANTE O ANNO DE 1928

ESPECIE	BITOLA LARGA	BITOLA ESTREITA	SOMMA
Trens de suburbios	66.816	27.084	93.900
" " pequeno percurso	57.762	--	57.762
" expressos	3.660	8.784	12.444
" rapidos e nocturnos	6.588	834	7.422
" especiaes de viajantes	666	269	935
" mixtos	13.366	16.104	29.470
" de cargas	39.982	11.930	51.912
Somma	188.840	65.005	253.845

CARROS E VAGÕES KILOMETRO DE DIVERSAS ESPECIES EM 1928 COMPARADOS COM OS DO ANNO DE 1927

SERVIÇOS	1928	1927	Differença em 1928
Carros de 1ª classe	57.190.355	51.130.170	+ 6.060.185
" " 2ª "	55.723.391	51.944.918	+ 3.778.473
" " Correio e Chefe de Trem	6.564.576	6.541.026	+ 23.550
" " Dormitorios	10.350.010	10.352.480	— 2.470
" vasios	904.446	774.580	+ 129.866
Vagões para bagagem	23.710.929	22.102.379	+ 1.608.550
" " leite	6.624.234	9.040.604	— 2.416.370
" " minerio	7.625.327	5.666.240	+ 1.959.087
" " carnes verdes	1.629.166	1.466.690	+ 162.476
" " mercadorias	132.923.422	135.475.376	— 2.551.954
" " materiaes em serviço	5.144.421	2.392.500	+ 2.751.921
" " animaes	22.486.463	22.552.565	— 66.102
" vasios	43.025.258	38.370.578	+ 4.654.680
Total:	373.901.998	357.810.106	+16.091.892
ASSIM DISTRIBUIDOS POR SECÇÕES E RAMAES:			
BITOLA LARGA			
1ª Secção (inclusive suburbios)	76.332.091	69.042.663	+ 7.289.428
2ª "	20.643.242	20.763.186	— 119.444
3ª "	20.405.988	19.613.963	+ 792.055
4ª "	17.025.202	16.906.519	+ 118.683
5ª "	34.312..449	32.553.184	+ 1.759.265
6ª "	1.292.829	1.671.108	— 378.279
Ramal de Santa Cruz	14.073.985	12.375.746	+ 1.698.239
" " Mangaratiba	2.007.590	2.559.088	— 551.498
" " Paracamby	896.260	1.036.824	— 140.564
" " São Paulo	101.046.757	104.186.137	— 3.139.380
" " Lima Duarte	428.194	506.914	— 78.720
" " Paraopeba	11.049.886	10.461.339	588.547
BITOLA ESTREITA			
6ª Secção	16.984.321	14.946.104	+ 2.038.217
7ª "	15.213.206	12.732.404	+ 2.480.802
Linha Auxiliar (inclusive suburbios)	23.039.020	20.495.194	+ 2.543.826
Rêde Fluminense " "	4.321.122	4.634.644	— 313.522
Ramal de Porto Novo	2.632.550	2.376.697	+ 255.853
" " Piranga	629.061	519.902	+ 109.159
" " Ouro Preto	3.329.770	2.355.637	+ 974.133
" " Santa Barbara	2.016.993	1.684.008	+ 332.985
" " Bello Horizonte	1.441.331	1.743.539	+ 417.768
" " Pirapora	3.092.067	2.674.299	417.768
" " Piquete	218.374	241.650	— 23.276
" " Diamantina	1.469.710	1.729.357	— 259.647
Total:	373.901.998	357.810.106	+16.091.892

Trens - kilometro de diversas especies em cada uma das
ao anno

SECÇÕES E RAMAES	SUBURBIOS ORDINARIOS	SUBURBIOS EXTRA.	VIAJANTES ORDINARIOS
BITOLA LARGA			
1ª Secção	1.036.354	2.856	499.224
2ª "	—	—	370.392
3ª "	—	—	325.740
4ª "	—	—	234.240
5ª "	—	—	541.680
6ª "	—	—	35.136
Ramal de Santa Cruz	—	—	—
" " Mangaratiba	—	—	—
" " Paracamby	—	—	—
" " São Paulo	286.944	—	2.237.721
" " Lima Duarte	—	—	—
" " Paraopeba	—	—	355.752
Somma da Bitola Larga em 1928:	1.323.298	2.856	4.599.885
" " " " " *1927:*	1.280.092	3.587	4.195.465
Differença em 1928:	+ 43.206	— 731	+ 404.420
BITOLA ESTREITA			
6ª Secção	—	—	325.008
7ª "	—	—	302.316
Linha Auxiliar	707.532	486	157.244
Rêde Fluminense	41.724	—	190.424
Ramal de Porto Novo	—	—	54.464
" " Piranga	—	—	—
" " Ouro Preto	—	—	43.920
" " Santa Barbara	—	—	56.364
" " Bello Horizonte	—	—	43.920
" " Pirapora	—	—	112.728
" " Piquete	—	—	—
" " Diamantina	—	—	—
Somma da Bitola Estreita em 1928:	749.256	486	1.286.388
" " " " " *1927:*	735.546	884	1.271.689
Differença em 1928:	+ 13.710	— 398	+ 14.699
Somma Geral em 1928:	2.072.554	3.342	5.886.273
" " " *1927:*	2.015.638	4.471	5.467.154
Differença em 1928:	+ 56.916	— 1.129	+ 419.119

secções e ramaes, durante o anno de 1928, comparativamente de 1927

DO INTERIOR					TOTAES		
EXTRAORD.	PEQUENO PERCURSO	MIXTOS	CARGAS	SERVIÇO	1928	1927	DIFFERENÇA EM 1928
10.294	1.662.954	145.266	507.989	43.346	3.908.283	3.516.332	+ 391.951
2.965	—	131.840	304.136	65.618	874.951	821.933	+ 53.018
3.243	—	195.800	215.665	26.983	767.431	707.748	+ 59.683
1.893	—	195.444	343.542	31.386	806.505	699.873	+ 106.632
3.183	—	244.488	856.600	48.250	1.694.201	1.578.418	+ 115.783
740	—	11.712	24.593	703	72.884	67.816	+ 5.068
3.002	692.824	24.156	84.822	16.496	821.300	690.803	+ 130.497
1.062	88.704	70.272	546	6.884	167.468	191.413	— 23.945
76	46.120	7.392	200	—	53.788	66.620	— 12.832
13.203	—	757.667	1.134.472	142.853	4.572.860	4.141.363	+ 431.497
204	—	37.332	153		37.689	50.512	— 12.823
3.159	—	118.584	153.886	49.736	681.117	647.421	+ 33.696
43.024	2.490.602	1.939.953	3.626.604	432.255	14.458.477	—	—
69.995	2.126.066	1.940.048	3.330.050	234.949	—	13.180.252	—
— 26.971	+ 364.536	— 95	+ 296.554	+197.306	—	—	+1.278.223
5.606	—	281.780	411.044	34.108	1.057.546	1.064.203	— 6.657
7.264	—	317.120	309.031	80.862	1.016.593	873.358	143.235
3.429	—	128.832	366.919	79.320	1.443.762	1.334.511	109.251
1.805	—	214.476	23.870	35.740	508.039	492.251	15.788
3.466	—	46.720	7.526	11.515	123.691	103.369	20.322
171	—	41.724	9.880	10.969	62.744	52.187	10.557
5.466	—	114.192	102.385	44.215	310.178	233.534	76.644
1.386	—	56.364	32.146	9.574	155.834	126.017	29.817
885	—	76.830	12.490	4.382	138.507	119.417	19.090
2.784	—	114.192	21.295	23.822	274.821	243.341	31.480
17	—	24.888	527	—	25.432	29.019	— 3.587
2.960	—	108.336	19.556	24.551	155.403	149.515	5.888
35.239	—	1.525.454	1.316.669	359.058	5.272.550	—	—
40.989	—	1.448.386	1.211.253	111.975	—	4.820.722	—
— 5.750	—	77.068	105.416	247.083	—	—	451.828
78.263	2.490.602	3.465.407	4.943.273	791.313	19.731.027	—	—
110.984	2.126.066	3.388.434	4.541.303	345.924	—	18.000.974	—
— 32.721	364.536	76.973	401.970	444.389	—	—	1.730.053

PERCURSO KILOMETRICO DOS CARROS DE VIAJANTES DURANTE O ANNO DE 1928

Kilometros percorridos pelos carros de:

BITOLA LARGA	1ª Classe	2ª Classe	Dormitorio	Correio e Chefe de trem	Vasios	TOTAL
1ª SECÇÃO						
Nos trens de suburbios e especiaes	8.200.800	10.285.372	.	.	.	18.486.172
" " " pequeno percurso....	9.987.134	13.403.548	.	.	.	23.390.682
" " " viajantes e especiaes	2.742.993	1.094.076	1.112.464	635.376	81.364	5.666.273
" " mixtos.....	149.924	151.332	.	.	2.480	303.736
Somma:.....	21.080.851	24.934.328	1.112.464	635.376	83.844	47.846.863
2ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	1.872.806	797.424	816.132	471.408	40.170	3.997.940
" " mixtos.....	169.966	186.698			9.810	366.474
Somma:.....	2.042.772	984.122	816.132	471.408	49.980	4.364.414
3ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	1.421.187	781.055	397.976	390.888	74.132	3.065.838
" " mixtos.....	199.512	199.842			1.698	401.052
Somma:.....	1.620.699	981.497	397.976	390.888	75.830	3.466.890
4ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	1.075.867	525.216	365.574	351.360	59.150	2.377.167
" " mixtos.....	315.830	312.515			956	629.301
Somma:.....	1.391.697	837.731	365.574	351.360	60.106	3.006.468
5ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	2.154.311	1.139.020	872.974	812.520	135.314	5.114.139
" " mixtos.....	426.717	384.801			1.050	812.568
Somma:.....	2.581.028	1.523.821	872.974	812.520	136.364	5.926.707
6ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	206.726	75.104	72.352	46.848	2.880	403.910
" " mixtos.....	12.283	12.593			128	25.004
Somma:.....	219.009	87.697	72.352	46.848	3.008	428.914
RAMAL DE SANTA CRUZ						
Nos trens de pequeno percurso...	4.103.500	5.435.972				9.539.472
" " especiaes de viajantes...	15.098	3.188				18.286
" " mixtos.....	24.288	24.420				48.708
Somma:.....	4.142.886	5.463.580				9.606.466
RAMAL DE MANGARATIBA						
Nos trens de pequeno percurso...	326.784	357.980				684.764
" " especiaes de viajantes..	1.560	184				1.744
" " mixtos.....	105.500	106.748				212.248
Somma:.....	433.844	464.912				898.756

BITOLA LARGA	1ª Classe	2ª Classe	Dormitorio	Correio e Chefe de trem	Vasios	TOTAL
RAMAL DE PARACAMBY						
Nos trens de pequeno percurso...	270.986	361.344				632.330
" " especiaes de viajantes...	652					652
" " mixtos.....	44.304	59.106				103.410
Somma:.....	315.942	420.450				736.392
RAMAL DE SÃO PAULO						
Nos trens de suburbios.....	1.157.870	1.682.562	—	—	—	2.840.432
" " " viajantes e especiaes	9.238.121	5.035.972	5.348.228	2.283.840	171.834	22.077.995
" " mixtos.....	892.538	951.078		—	23.868	1.867.484
Somma:.....	11.288.529	7.669.612	5.348.228	2.283.840	195.702	26.785.911
RAMAL DE LIMA DUARTE						
Nos trens especiaes de viajantes..	612	—	—	—	—	612
" " mixtos.....	81.090	81.298	—	—	—	162.388
Somma:.....	81.702	81.298	—	—	—	163.000
RAMAL DE PARAOPEBA						
Nos trens de viajantes e especiaes	1.871.882	722.935	735.566	474.336	24.296	3.829.015
" " mixtos.....	121.708	122.292			2.080	246.080
Somma:.....	1.993.590	845.227	735.566	474.336	26.376	4.075.095
TOTAL DA BITOLA LARGA:	47.192.549	44.294.275	9.721.266	5.466.576	631.210	107.305.876
BITOLA ESTREITA						
6ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes e especiaes	1.464.956	893.828	143.732	256.200	97.450	2.856.166
" " mixtos.....	638.374	487.428			6.192	1.131.994
Somma:.....	2.103.330	1.381.256	143.732	256.200	103.642	3.988.160
7ª SECÇÃO						
Nos trens de viajantes.....	900.303	739.303	306.628	248.148	97.798	2.292.180
" " mixtos.....	505.014	499.422			5.166	1.009.602
Somma:.....	1.405.317	1.238.725	306.628	248.148	102.964	3.301.782
LINHA AUXILIAR						
Nos trens de suburbios.....	2.962.352	5.800.488				8.762.840
" " " viajantes e especiaes	473.810	325.004		158.112	2.182	959.108
" " mixtos.....	131.080	130.400			1.432	262.912
Somma:.....	3.567.242	6.255.892		158.112	3.614	9.984.860
RAMAL DE PORTO NOVO						
Nos trens de viajantes e especiaes	333.032	108.672	33.204	93.696	4.844	573.448
" " mixtos.....	57.460	57.580			1.024	116.064
Somma:.....	390.492	166.252	33.204	93.696	5.868	689.512
RÊDE FLUMINENSE						
Nos trens de suburbios.....	83.448	83.448				166.896
" " " viajantes e especiaes	384.909	334.670		106.872	4.330	830.781
" " mixtos.....	347.073	341.957			1.908	690.938
Somma:.....	815.430	760.075		106.872	6.238	1.688.615

BITOLA ESTREITA	1ª Classe	2ª Classe	Dormitorio	Correio e Chefe de trem	Vasios	TOTAL
RAMAL DE PIRANGA						
Nos trens especiaes de viajantes..	228					228
" " mixtos.....	83.904	86.184				170.088
Somma:.....	84.132	86.184				170.316
BITOLA ESTREITA						
RAMAL DE OURO PRETO						
Nos trens de viajantes e especiaes	107.074	101.832	1.248	43.920	780	254.854
" " mixtos.....	275.186	235.682			4.318	515.186
Somma:.....	382.260	337.514	1.248	43.920	5.098	770.040
RAMAL DE SANTA BARBARA						
Nos trens de viajantes e especiaes	116.270	113.906		56.364	924	287.464
" " mixtos.....	113.544	113.594				227.138
Somma:.....	224.814	227.500		56.364	924	514.602
RAMAL DE B. HORIZONTE						
Nos trens de viajantes e especiaes	129.939	106.050	22.740	21.960	9.818	290.507
" " mixtos.....	227.028	160.840			360	388.228
Somma:.....	356.967	266.890	22.740	21.960	10.178	678.735
RAMAL DE PIRAPORA						
Nos trens de viajantes e especiaes	253.074	382.202	119.512	112.728	29.646	797.162
" " mixtos.....	124.488	124.796			1.832	251.116
Somma:.....	377.562	406.998	119.512	112.728	31.478	1.048.278
RAMAL DE PIQUETE						
Nos trens especiaes de viajantes..	34	68				102
" " mixtos.....	46.852	80.372				127.224
Somma:.....	46.886	80.440				127.326
RAMAL DE DIAMANTINA						
Nos trens especiaes de viajantes..	18.448		1.680		296	20.424
" " mixtos.....	219.926	221.390			2.936	444.252
Somma:.....	238.374	221.390	1.680		3.232	464.676
TOTAL DA BITOLA ESTREITA:	9.997.806	11.429.116	628.744	1.098.000	273.236	23.426.902
TOTAL GERAL DE 1928:	57.190.355	55.723.391	10.350.010	6.564.576	904.446	130.732.778
" " " 1927:	51.130.170	51.944.918	10.352.480	6.541.026	774.580	120.743.174
DIFFERENÇA EM 1928:	6.060.185	3.778.473	2.470	23.550	129.866	9.989.604

PERCURSO KILOMETRICO DOS VAGÕES

SECÇÕES E RAMAES	Bagagem
BITOLA LARGA	
1ª SECÇÃO	
Nos trens de suburbios	47.294
" " " pequeno percurso	708.168
" " " viajantes e especiaes	1.252.948
" " mixtos	515.998
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	2.524.408
2ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	929.864
" " mixtos	392.862
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.322.726
3ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	719.943
" " mixtos	798.802
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.518.745
4ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	475.406
" " mixtos	687.722
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.163.128
5ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	1.117.036
" " mixtos	863.740
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.980.776
6ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	70.820
" " mixtos	29.204
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	100.024

EM GERAL DURANTE O ANNO DE 1928

Leite	Minerio	Mercadorias	Materiaes e combustiveis	Animaes	Carnes Verdes	Vasios	TOTAL
.	.	.	.	.	.	535.160	582.454
.	.	.	.	.	.	2.646.284	3.354.452
1.448	.	97.112	.	79.680	16.740	50.060	1.497.988
637.560	.	2.091.713	.	524.706	.	446.683	4.216.660
136.120	1.008.199	11.343.277	.	776.552	739.678	4.598.262	18.602.088
.	.	.	231.586	.	.	.	231.586
775.128	1.008.199	13.532.102	231.586	1.380.938	756.418	8.276.449	28.485.228
552	.	69.764	.	55.660	12.180	19.320	1.087.340
497.080	.	1.638.472	.	347.482	.	223.726	3.099.622
67..344	748.044	7.550.876	.	1.026.342	278.160	2.143.546	11.814.312
.	.	.	277.554	.	.	.	277.554
564.976	748.044	9.259.112	277.554	1.429.484	290.340	2.386.592	16.278.828
128	.	265.480	.	267.125	.	46.485	1.299.161
713.663	.	2.039.481	.	499.462	.	204.194	4.255.602
.	1.447.318	7.472.481	.	494.054	.	1.790.880	11.204.557
.	.	.	179.778	.	.	.	179.778
713.791	1.447.318	9.777.266	179.778	1.260.641	.	2.041.559	16.939.098
206.624	.	72.800	.	210.836	.	11.995	977.661
.	.	2.002.425	.	418.332	.	254.900	3.363.379
.	1.300.960	6.096.871	.	447.474	.	1.563.112	9.408.417
.	.	.	269.277	.	.	.	269.277
206.624	1.300.960	8.172.096	269.277	1.076.642	.	1.830.007	14.018.734
119.566	.	101.947	.	485.637	.	28.233	1.852.419
.	.	2.289.774	.	1.188.692	.	278.900	4.621.106
2.366	3.008.470	14.027.753	.	921.204	.	3.596.632	21.556.425
.	.	.	355.792	.	.	.	355.792
121.932	3.008.470	16.419.474	355.792	2.595.533	.	3.903.765	28.385.742
.	.	128		64	.	608	71.620
.	.	160.632	.	27.109	.	42.432	259.377
.	.	390.094	.	7.680	.	131.576	529.350
.	.	.	3.568	.	.	. .	3.568
.	.	550.854	3.568	34.853	.	174.616	863.915

SECÇÕES E RAMAES	Bagagem
RAMAL DE SANTA CRUZ	
Nos trens de pequeno percurso	444.826
" " especiaes de viajantes	8.028
" " mixtos	153.994
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	606.848
RAMAL DE MANGARATIBA	
Nos trens de pequeno percurso	227.616
" " mixtos	235.142
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	462.752
RAMAL DE PARACAMBY	
Nos trens de pequeno percurso	35.136
" " especiaes de viajantes	160
" " mixtos	.
" " de cargas	.
Somma	35.296
RAMAL DE SÃO PAULO	
Nos trens de suburbios	71.344
" " " viajantes e especiaes	5.303.158
" " mixtos	2.181.860
" " " serviço	.
" " de cargas	.
Somma	7.556.362
RAMAL DE LIMA DUARTE	
Nos trens mixtos	53.240
" " de cargas	.
Somma	53.240
RAMAL DE PARAOPEBA	
Nos trens de viajantes e especiaes	710.996
" " mixtos	296.828
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.007.824
TOTAL DA BITOLA LARGA:	18.332.135
BITOLA ESTREITA 6ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	465.976
" " mixtos	602.522
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.068.498

Leite	Minerio	Mercadorias	Materiaes e combustiveis	Animaes	Carnes Verdes	Vasios	TOTAL
.	.	.	.	.	.	990.192	1.435.018
.	.	.	.	9.350	.	.	17.378
.	.	133.617	.	90.534	.	28.954	407.099
.	.	609.736	.	444.260	435.392	1.008.980	2.498.368
.	.	.	109.656	.	.	.	109.656
.	.	743.353	109.656	544.144	435.392	2.028.126	4.467.519
.	.	.	.	.	.	55.488	283.104
.	.	312.660	.	129.482	.	95.178	772.462
.	.	1.206	.	132	.	368	1.706
.	.	.	51.562				51.562
.	.	313.866	51.562	129.614	.	151.034	1.108.834
.	.	.	.	.	.	57.740	92.876
.	.	48	.	128	.	.	336
.	.	39.538	.	11.368	.	7.528	58.434
.	.	1.352	.	3.152	.	3.718	8.222
.	.	40.938	.	14.648	.	68.986	159.868
.	.	.	.	.	.	17.689	89.033
1.512	.	2.178.343	.	849.942	147.016	114.269	8.594.240
3.433.247	.	10.417.928	.	2.724.066	.	990.511	19.747.612
.	.	31.542.672	.	4.548.692	.	8.987.501	45.078.865
.	.	.	751.096	.	.	.	751.096
3.434.759	.	44.138.943	751.096	8.122.700	147.016	10.109.970	74.260.846
.	.	94.719	.	78.456	.	37.249	263.664
.	.	1.530	.	.	.	.	1.530
.	.	96.249	.	78.456	.	37.249	265.194
.	.	1.620	.	5.286	.	6.156	724.058
.	.	1.486.309	.	264.376	.	452.937	2.500.450
.	.	2.193.369	.	55.468	.	1.193.840	3.442.677
.	.	.	307.606	.	.	.	307.606
.	.	3.681.298	307.606	325.130	.	1.652.933	6.974.791
5.817.210	7.512.991	106.725.551	2.537.475	16.992.783	1.629.166	32.661.286	192.208.597
.	.	6.432	.	121.884	.	20.000	614.292
.	.	1.599.625	.	510.675	.	392.780	3.105.602
.	68.544	5.734.497	.	1.057.530	.	2.098.856	8.959.427
.	.	.	316.840	.	.	.	316.840
.	68.544	7.340.554	316.840	1.690.089	.	2.511.636	12.996.161

SECÇÕES E RAMAES	Bagagem
7ª SECÇÃO	
Nos trens de viajantes e especiaes	496.870
" " mixtos	564.144
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	1.061.014
LINHA AUXILIAR	
Nos trens de suburbios	298.656
" " " viajantes e especiaes	239.524
" " mixtos	385.756
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	923.936
RAMAL DE PORTO NOVO	
Nos trens de viajantes e especiaes	255.152
" " mixtos	105.144
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	360.296
RÊDE FLUMINENSE	
Nos trens de viajantes e especiaes	299.262
" " mixtos	289.774
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	589.036
RAMAL DE PIRANGA	
Nos trens mixtos	57.122
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	57.122
RAMAL DE OURO PRETO	
Nos trens de viajantes e especiaes	67.452
" " mixtos	310.940
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	378.392
RAMAL DE SANTA BARBARA	
Nos trens de viajantes e especiaes	98.714
" " mixtos	112.808
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	211.522

Leite	Minerio	Mercadorias	Materiaes e combustiveis	Animaes	Carnes Verdes	Vasios	TOTAL
.	.	19.896	.	106.182	.	40.316	663.264
.	.	2.435.995	.	416.566	.	588.405	4.005.110
.	.	2.757.868	.	1.488.860	.	2.159.404	6.406.132
.	.	.	836.918	.	.	.	836.918
.	.	5.213.759	836.918	2.011.608	.	2.788.125	11.911.424
.	.	.	.	.	.	1.065.924	1.364.580
.	.	.	.	1.612	.	668	241.804
141.686	.	1.106.622	.	449.694	.	175.964	2.259.722
.	.	6.906.949	.	5.294	.	1.830.369	8.742.612
.	.	.	445.442	.	.	.	445.442
141.686	.	8.013.571	445.442	456.600	.	3.072.925	13.054.160
281.928	.	.	.	78.080	.	17.308	632.468
.	.	656.462	.	98.116	.	186.302	1.046.024
.	.	169.114	.	.	.	23.170	192.284
.	.	.	72.262	.	.	.	72.262
281.928	.	825.576	72.262	176.196	.	226.780	1.943.038
96.934	.	71.673	.	3.284	.	16.341	487.494
180.224	.	710.796	.	402.699	.	215.653	1.799.146
.	.	146.429	.	500	.	46.286	193.215
.	.	.	152.652	.	.	.	152.652
277.158	.	928.898	152.652	406.483	.	278.280	2.632.507
106.252	.	68.222	.	97.768	.	10.014	339.378
.	.	40.055	.	1.740	.	15.650	57.445
.	.	.	61.922	.	.	.	61.922
106.252	.	108.277	61.922	99.508	.	25.664	458.745
.	.	4.512	.	1.344	.	1.392	74.700
.	.	374.868	.	37.126	.	79.920	802.854
.	43.792	946.780	.	5.236	.	412.646	1.408.454
.	.	.	273.722	.	.	.	273.722
.	43.792	1.326.160	273.722	43.706	.	493.958	2.559.730
.	.	100.355	.	15.474	.	24.340	238.883
.	.	441.274	.	9.290	.	28.980	592.352
.	.	317.135	.	.	.	268.101	585.236
.	.	.	85.920	.	.	.	85.920
.	.	858.764	85.920	24.764	.	321.421	1.502.391

SECÇÕES E RAMAES	Bagagem
RAMAL DE BELLO HORIZONTE	
Nos trens de viajantes e especiaes	66.394
" " mixtos	142.170
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	208.564
RAMAL DE PIRAPORA	
Nos trens de viajantes e especiaes	189.300
" " mixtos	152.544
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	341.844
RAMAL DE PIQUETE	
Nos trens mixtos	51.894
" " de cargas	.
Somma	51.894
RAMAL DE DIAMANTINA	
Nos trens mixtos	126.676
" " de cargas	.
" " " serviço	.
Somma	126.676
TOTAL DA BITOLA ESTREITA:	5.378.749
TOTAL GERAL EM 1928:	23.710.929
" " " 1927:	22.102.379
DIFFERENÇA EM 1928:	+1.608.550

Leite	Minerio	Mercadorias	Materiaes e combustiveis	Animaes	Carnes Verdes	Vasios	TOTAL
.	.	240	.	15.592	.	1.650	83.876
.	.	165.680	.	41.994	.	42.292	392.136
.	.	142.683	.	16.596	.	91.809	251.088
.	.	.	35.496	.	.	.	35.496
.	.	308.603	35.496	74.182	.	135.751	762.596
.	.	616	.	248	.	3.696	193.860
.	.	725.872	.	233.512	.	138.276	1.250.204
.	.	52.277	.	196.156	.	158.954	407.387
.	.	.	192.338	.	.	.	192.338
.	.	778.765	192.338	429.916	.	300.926	2.043.789
.	.	18.372	.	8.482	.	8.220	86.968
.	.	2.822	.	.	.	1.258	4.080
.	.	21.194	.	8.482	.	9.478	91.048
.	.	320.716	.	63.486	.	143.312	654.190
.	.	153.034	.	8.660	.	55.716	217.410
.	.	.	133.434	.	.	.	133.434
.	.	473.750	133.434	72.146	.	199.028	1.005.034
807.024	112.336	26.197.871	2.606.946	5.493.680	.	10.363.972	50.960.023
6.624.234	7.625.327	132.923.422	5.144.421	22.486.463	1.629.166	43.025.258	243.169.220
9.040.604	5.666.240	135.475.376	2.392.500	22.552.565	1.466.690	38.370.578	237.066.932
—2.416.370	+1.959.087	—2.551.954	+2.751.921	—66.102	+162.476	+4.654.680	+6.102.288

PERCURSO KILOMETRO DOS CARROS E

SECÇÕES E RAMAES

BITOLA LARGA

1ª SECÇÃO

Nos trens de suburbios e especiaes.....
" " " pequeno percurso.....
" " " viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

2ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

3ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

4ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

5ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

6ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE SANTA CRUZ

Nos trens de pequeno percurso.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE MANGARATIBA

Nos trens de pequeno percurso.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

VAGÕES VASIOS DURANTE O ANNO DE 1928

Viajantes	Bagagem	Leite	Minerio	Mercadorias	Animaes	Carnes Verdes	TOTAL
—	535.160	—	—	—	—	—	535.160
—	2.646.284	—	—	—	—	—	2.646.284
81.364	—	—	—	45.180	4.880	—	131.424
2.480	—	—	—	369.353	77.330	—	449.163
—	—	48.078	—	1.509.498	2.367.636	673.050	4.598.262
83.844	3.181.444	48.078	—	1.924.031	2.449.846	673.050	8.360.293
40.170	—	—	—	14.168	5.152	—	59.490
9.810	—	—	—	184.810	38.916	—	233.536
—	—	—	—	762.252	1.115.522	265.772	2.143.546
49.980	—	—	—	961.230	1.159.590	265.772	2.436.572
74.132	—	—	—	26.867	19.618	—	120.617
1.698	—	—	—	169.152	35.042	—	205.892
—	—	—	—	1.234.840	556.040	—	1.790.880
75.830	—	—	—	1.430.859	610.700	—	2.117.389
59.150	—	—	—	11.995	—	—	71.145
956	—	—	—	216.272	38.628	—	255.856
—	—	—	—	1.044.202	518.910	—	1.563.112
60.106	—	—	—	1.272.469	557.538	—	1.890.113
135.314	—	—	—	28.233	—	—	163.547
1.050	—	—	—	235.732	43.168	—	279.950
—	—	—	—	2.532.028	1.064.604	—	3.596.632
136.364	—	—	—	2.795.993	1.107.772	—	4.040.129
2.880	—	—	—	608	—	—	3.488
128	—	—	—	42.040	392	—	42.560
—	—	—	—	122.850	8.726	—	131.576
3.008	—	—	—	165.498	9.118	—	177.624
	990.192	—	—	—	—	—	990.192
—	—	—	—	28.954	—	—	28.954
—	—	—	—	158.450	412.558	437.972	1.008.980
—	990.192	—	—	187.404	412.558	437.972	2.028.126
—	55.488	—	—	—	—	—	55.488
—	—	—	—	94.958	220	—	95.178
—	—	—	—	368	—	—	368
	55.488	—	—	95.326	220	—	151.034

SECÇÕES E RAMAES

RAMAL DE PARACAMBY

Nos trens mixtos.....
" " de pequeno percurso.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE SÃO PAULO

Nos trens de suburbios.....
" " " viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE PARAOPEBA

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE LIMA DUARTE

Nos trens mixtos.....
Somma:.....

TOTAL DA BITOLA LARGA EM 1928:.....
" " " " " 1927:.....

DIFFERENÇA EM 1928:.....

BITOLA ESTREITA

6ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

7ª SECÇÃO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

LINHA AUXILIAR

Nos trens de suburbios.....
" " " viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE PORTO NOVO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de pequeno percurso.....
Somma:.....

Viajantes	Bagagem	Leite	Minerio	Mercadorias	Animaes	Carnes Verdes	TOTAL
—	—	—	—	6.126	1.402	—	7.528
—	57.740	—	—	—	—	—	57.740
—	—	—	—	726	2.992	—	3.718
—	57.740	—	—	6.852	4.394	—	68.986
—	17.689	—	—	—	—	—	17.689
171.834	—	—	—	84.569	29.700	—	286.103
23.868	—	—	—	769.963	220.548	—	1.014.379
—	—	—	—	4.738.391	4.249.110	—	8.987.501
195.702	17.689	—	—	5.592.923	4.499.358	—	10.305.672
24.296	—	—	—	6.156	—	—	30.452
2.080	—	—	—	431.113	21.824	—	455.017
—	—	—	—	1.116.972	76.868	—	1.193.840
26.376	—	—	—	1.554.241	98.692	—	1.679.309
—	—	—	—	37.249	—	—	37.249
—	—	—	—	37.249	—	—	37.249
631.210	4.302.553	48.078	—	16.024.075	10.909.786	1.376.794	33.292.496
612.936	3.867.896	26.520	—	12.392.043	10.221.687	2.500.510	29.621.592
+18.274	+434.657	+21.558	—	+3.632.032	+688.099	—1.123.716	+3.670.904
97.450	—	—	—	18.848	1.152	—	117.450
6.192	—	—	—	357.819	34.961	—	398.972
—	—	—	48.020	1.092.880	957.956	—	2.098.856
103.642	—	—	48.020	1.469.547	994.069	—	2.615.278
97.798	—	—	—	30.740	9.576	—	138.114
5.166	—	—	—	524.599	63.806	—	593.571
—	—	—	—	882.516	1.276.888	—	2.891.404
102.964	—	—	—	1.437.855	1.350.270	—	2.891.089
—	1.065.924	—	—	—	—	—	1.065.924
2.182	—	—	—	668	—	—	2.850
1.432	—	—	—	161.144	14.820	—	177.396
—	—	—	—	1.815.219	15.150	—	1.830.369
3.614	1.065.924	—	—	1.977.031	29.970	—	3.076.539
4.844	—	—	—	7.888	9.420	—	22.152
1.024	—	—	—	180.276	6.026	—	187.326
—	—	—	—	23.170	—	—	23.170
5.868	—	—	—	211.334	15.446	—	232.648

SECÇÕES E RAMAES

REDE FLUMINENSE

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE PIRANGA

Nos trens mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE OURO PRETO

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE SANTA BARBARA

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE BELLO HORIZONTE

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE PIRAPORA

Nos trens de viajantes e especiaes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE PIQUETE

Nos trens mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

RAMAL DE DIAMANTINA

Nos trens especiaes de viajantes.....
" " mixtos.....
" " de cargas.....
Somma:.....

TOTAL DA BITOLA ESTREITA EM 1928:.....
" " " " " 1927:.....

DIFFERENÇA EM 1928:.....

TOTAL GERAL EM 1928:.....
" " " 1927:.....

DIFFERENÇA EM 1928:.....

Viajantes	Bagagem	Leite	Minerio	Mercadorias	Animaes	Carnes Verdes	TOTAL
				14.504	1.837	—	20.671
				209.991	5.662	—	217.561
4.330	—	—	—	46.286	—	—	46.286
1.908	—	—	—	270.781	7.499	—	284.518
—	—	—	—				
6.238	—	—	—				
—	—	—	—	10.014	—	—	10.014
—	—	—	—	13.856	1.794	—	15.650
—	—	—	—	23.870	1.794	—	25.664
780	—	—	—	672	720	—	2.172
4.318	—	—	—	76.614	3.306	—	84.238
—	—	—	40.112	370.092	2.442	—	412.646
5.098	—	—	40.112	447.378	6.468	—	499.056
924	—	—	—	12.944	11.396	—	25.264
—	—	—	—	23.304	5.676	—	28.980
—	—	—	—	268.101	—	—	268.101
924	—	—	—	304.349	17.072	—	322.345
9.818	—	—	—	1.650	—	—	11.468
360	—	—	—	41.172	1.120	—	42.652
—	—	—	—	80.027	11.782	—	91.809
10.178	—	—	—	122.849	12.902	—	145.929
29.646	—	—	—	3.696	—	—	33.342
1.832	—	—	—	136.412	1.864	—	140.108
—	—	—	—	11.360	147.594	—	158.954
31.478	—	—	—	151.468	149.458	—	332.404
—	—	—	—	8.220	—	—	8.220
—	—	—	—	1.088	170	—	1.258
—	—	—	—	9.308	170	—	9.478
296	—	—	—	—	—	—	296
2.936	—	—	—	143.312	—	—	146.248
—	—	—	—	48.974	6.742	—	55.716
3.232	—	—	—	192.286	6.742	—	202.260
273.236	1.065.924	—	88.132	6.618.056	2.591.860	—	10.637.208
161.644	223.616	—	—	6.475.052	2.663.254	—	9.523.566
+111.592	+842.308	—	+88.132	+143.004	—71.394	—	+1.113.642
904.446	5.368.477	48.078	88.132	22.642.131	13.501.646	1.376.794	43.929.704
774.580	4.091.512	26.520	—	18.867.095	12.884.941	2.500.510	39.145.158
+129.866	+1.276.965	+21.558	+88.132	+3.775.036	+616.705	—1.123.716	+4.784.546

LOGARES E LEITOS KILOMETRO OFFE

DESIGNAÇÃO	
Suburbios — 1ª Secção — Rio —	
" — Ramal de São Paulo —	
" — Linha Auxiliar —	
" — Rêde Fluminense —	
Pequeno percurso	
Interior (excluindo Linha Auxiliar e Rêde Fluminense)	
Linha Auxiliar	
Rêde Fluminense	
Leitos	
SOMMA DE 1928	
" " 1927	
DIFFERENÇA EM 1928	

RECIDOS DURANTE O ANNO DE 1928

BITOLA LARGA			BITOLA ESTREITA		
1ª CLASSE	2ª CLASSE	TOTAL	1ª CLASSE	2ª CLASSE	TOTAL
254.224.800	472.924.712	727.149.512	—	—	—
35.893.970	77.397.852	113.291.822	—	—	—
—	—	—	71.368.800	145.579.800	216.948.600
—	—	—	2.002.752	2.086.200	4.088.952
455.339.966	899.757.424	1.355.097.390	—	—	—
624.341.580	564.587.716	1.188.929.296	120.859.092	110.968.670	231.827.762
—	—	—	15.022.752	11.858.364	26.881.116
—	—	—	17.165.988	16.394.312	33.559.300
98.025.948	—	98.025.948	3.138.280	—	3.138.280
1.467.826.264	2.014.667.704	3.482.493.968	229.556.664	286.887.346	516.444.010
1.332.112.002	1.892.797.576	3.224.909.578	221.201.400	264.800.950	486.002.350
+135.714.262	+121.870.128	+257.584.390	+8.355.264	+22.086.396	+30.441.660

TRAFEGO DA LEOPOLDINA RAILWAY COMPANY

Quadro demonstrativo da quantidade de trens da Leopoldina Railway que trafegaram nas linhas desta Estrada no Anno de 1928.

I D A						V O L T A								
1 9 2 8	TRIAGEM ATÉ E. RIOS		E. RIOS ATÉ P. NOVO			P. NOVO ATÉ E. RIOS							ENTRE RIOS ATÉ TRIAGEM	
MEZES	Cargas	Machinas Escoteiras	Cargas	Machinas Escoteiras	Passageiros	Cargas	Machinas Escoteiras	Passageiros	Administração	Automoveis	Inspecção	Carros vasios	Cargas	Machinas Escoteiras
Janeiro	36	1	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	36	1
Fevereiro	30	—	1	—	—	1	2	—	1	—	—	—	31	—
Março	30	1	6	—	—	7	2	—	—	—	—	—	35	1
Abril	36	—	7	1	—	6	1	1	1	1	—	—	37	—
Maio	49	—	12	—	—	12	2	—	—	—	—	—	49	—
Junho	43	—	8	—	—	7	2	—	—	—	—	1	43	1
Julho	33	1	3	—	—	4	1	—	—	—	—	—	35	—
Agosto	32	—	4	—	1	4	1	1	—	—	—	—	33	—
Setembro	37	1	5	—	—	4	1	—	1	—	—	—	37	—
Outubro	34	—	4	—	1	4	2	—	—	—	—	—	35	—
Novembro	37	1	4	—	—	4	2	—	—	—	1	—	38	1
Dezembro	32	—	6	—	—	5	1	—	—	—	—	—	31	—
Totaes:	435	5	62	1	2	60	18	2	3	1	1	1	440	4

R E S U M O :

Cargas	997	Automovel	1
Machinas escoteiras	28	Inspecção	1
Passageiros	4	Carros vasios	1
Administração	3	Total Geral:	1035

SELECTIVO

As communicações pelo telephone selectivo, durante o anno de 1928, foram grandemente melhoradas, não sendo, ainda, de todo possivel evitar alguns defeitos, por não ter sido possivel terminar as transposições.

A construcção de uma linha directa, entre os centros de Barra e Norte e de Barra a Lafayette, é de urgente necessidade, porque, por ella poderá ser feito o serviço de distribuição de carros e melhor aproveitamento das locomotivas, facilitando, outrosim, melhor as communicações entre D. Pedro II, Norte e Bello Horizonte.

Com a installação do Staff electrico, no ramal de São Paulo, as linhas de transmissão foram construidas por baixo das linhas do Selectivo, o que prejudica a retirada de defeitos e a utilisação das mesmas pelos apparelhos portateis, pois, apesar das suas braçadeiras serem pintadas, confundem-se, á noite, com as outras da mesma posteação.

As linhas, no trecho de D. Pedro II a Deodoro, precisam ser reconstruidas com fio isolado, unico meio de evitar os constantes defeitos.

O Selectivo licenciou durante o anno, 2.096 trens devido a interrupções nas linhas telegraphicas. Foram expedidas 6.159 communicações contra a 2ª Divisão, 113 com relação a 5ª Divisão e 7.586 contra a Locomoção. Ainda em virtude das occurrencias dirigidas á 4ª Divisão, foram expedidas 1.263 communicações contra os 1º, 2º e 3º Districtos, e 4ª e 5ª Divisões, oriundas das replicas feitas por aquella Divisão. Tambem foram expedidos 91 telegrammas e 304 memoranda aos Centros, dando providencias e ordens de accôrdo com as necessidades do Serviço.

APROVEITAMENTO DE CARROS E LOCOMOTIVAS

Em 1929 foi reorganisado o serviço de fiscalisação do aproveitamento dos carros e locomotivas em toda a Estrada, tendo ficado distribuido por duas turmas, uma em Bello Horizonte, para promover o aproveitamento dos carros e locomotivas de toda a bitola estreita além de Lafayette, e outra em D. Pedro II, para todas as demais linhas.

A fiscalisação dos percursos e aproveitamentos é feita baseada nos boletins de composição, que são os elementos mais praticos e seguros para este mistér.

Cada carro é escripturado num cartão especial, onde consta toda a sua actuação, na Estrada.

Os trens são escripturados, por secções, em livros especiaes, onde se apuram as percentagens de aproveitamento das locomotivas.

ACCIDENTES

Accidentes occorridos com os trens de passageiros nas estações e nas linhas.

			1927	1928
a) Collisões de trens			14	4
b) Descarrilamentos	grandes	Locomotivas e carros	6	—
	pequenos	Locomotivas	76	38
		Carros	120	102
c) Diversos accidentes			14	8
			230	152

Idem com os trens de carga.

a) Collisões de trens			10	7
b) Descarrilamentos	Grandes	Locomotivas e carros	4	—
	Pequenos	Locomotivas	33	22
		Carros	54	46
c) Diversos accidentes			11	9
			112	84

Observações: — Nos accidentes diversos figuram animaes na linha, abalroamentos com bondes, trollys, carroças, etc.

Deram-se em 1928, 149 accidentes pessoaes, havendo 121 feridos e 28 mortos. Destes totaes, 111 feridos e 28 mortos foram devidos á imprudencia na travessia de linha, embarque e desembarque de trens em movimento, etc.

Dos feridos, 68 eram empregados e 53 populares.

Dos mortos eram empregados 13 e populares 15.

Quadro detalhado e comparativo dos accidentes Pessoaes e Materiaes occorridos durante os annos de 1927 e 1928

			1927	1928		
COLLISÕES	Entre estações...	Insufficiencia de signaes	—	—		
		Engano de chaves	—	—		
		Engano de licenças	—	—		
		Engano do pessoal da machina	3	1		
		Diversos	—	—		
	Nas estações.....	Engano de chaves	3	2		
		Engano de licenças	4	1		
		Engano do pessoal da machina	4	2		
		Insufficiencia de signaes	10	5		
		Diversos	—	—	24	11
DESCARRILAMENTOS	Defeito na linha.	Trilho partido	6	3		
		Chaves ou cruzamentos defeituosos	1	—		
		Abertura de linha	8	4		
		Defeitos na ponte.... Por agua	1	—		
		Defeitos na ponte.... Por fogo	—	—		
		Defeitos na ponte.... Outros defeitos na ponte	—	—		
		Defeitos na ponte.... Insufficiencia de signaes	—	—		
		Linha em más condições	—	—		
		Diversos	1	1		
	Defeito no material rodante	Rodas defeituosas	5	3		
		Eixos defeituosos	3	2		
		Trucks defeituosos	14	10		
		Engates defeituosos	5	3		
		Freios defeituosos	3	2		
		Diversos	52	46		
	Negligencia na execução do serviço	Falta de cuidado no manejo das chaves	46	38		
		Falta de cuidado no manejo das locomotivas	10	9		
		Falta de cuidado na reparação da linha	10	5		
	Obstrucções imprevistas	Gado	25	12		
		Innundações	—	—		
		Obstrucções criminosas	—	—		
		Barreiras	39	18		
		Diversos	1	—		
	Inexplicaveis		58	52	288	208
OUTROS ACCIDENTES	Em locomotivas..	Explosões	2	1		
		Outros accidentes em locomotivas	13	9		
		Diversos	7	3		
	Carros queimados durante o percurso...	Fogo devido ás lampadas	—	—		
		Fogo devido ás locomotivas	3	1		
		Fogo devido aos fogões	—	—		
		Diversos motivos	5	3		
		Outras causas	—	—	30	17

	1927	1928		
COLLISÕES.	24	11	Trem-kilometro por 1 accidente....	1.637.739
DESCARRILAMENTOS.	288	208	Trem-kilometro por 1 accidente....	81.803
OUTROS ACCIDENTES.....	30	17	Trem-kilometro por 1 accidente....	1.000.889
	342	236		

ACCIDENTES PESSOAES

		Empregados		Passageiros		Transeuntes		Total			
		1927	1928	1927	1928	1927	1928	1927	1928		
Feridos devido a	Collisões.....	8	4	—	—	—	—	8	4		
	Descarrilamentos	4	5	2	1	—	—	6	6		
	Outros motivos..	69	59	47	40	26	12	142	111	156	121
Fallecimentos devido a	Collisões.....	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Descarrilamentos	6	4	3	2	—	—	9	6		
	Outros motivos..	14	9	4	2	18	11	36	22	45	28

Trem-kilometro: 17.015.135

	1927	1928	Trem-kilometro por 1 accidente 1927	1928
GRANDES.	24	11	708.963.	1.637.739
MÉDIOS.	111	108	153.289.	157.547
PEQUENOS.	207	117	8.129.	145.428
	342	236		

LAVANDERIA

Nesta dependencia se verificou o seguinte movimento:

Foram lavados:	251.999	lençóes a 150 rs.	37:117$550
	94.958	toalhas de carro a 100 rs.	9:495$800
	160.570	fronhas a 100 rs.	16:570$000
	125.554	toalhas de rosto a 100 rs.	12:555$400
	33.933	capas de carro a 500 rs.	16:696$500
	752	capas de auto a 1$000 rs.	752$000
	1.175	travesseiros a 2$000 rs.	2:350$000
	162	cobertores a 3$000 rs.	486$000
	156	aventaes a 2$000 rs.	312$000
	60	guardanapos a 100 rs.	6$000
	7	toalhas de mesa a 2$000 rs.	14$000
	32	toalhas de linho a 1$500 rs.	48$000
	45	colchas a 1$000 rs.	45$000
		Total	96:448$250

TERCEIRA SUB-DIVISÃO

TELEGRAPHO E ILLUMINAÇÃO

Apparelhamento e linhas telegraphicas. — Já se acham em serviço, em varias linhas, os apparelhos Morse com relais. As vantagens que apresentam taes apparelhos levaram-nos a installal-os em todas as linhas, principalmente nas de grande movimento.

Presentemente, já se acham installados nas seguintes linhas, com entradas nas estações indicadas:

Linha 2 — D. Pedro II, Palmyra e Lafayette.
" 3 — " " " " " "
" 4 — " " " Belém, Barra do Pirahy, Juparanã, Entre Rios e J. de Fóra.
Linha 5 — D. Pedro II, Cruzeiro, Taubaté e Norte.
" 6 — " " " Barra, Rezende, Cruzeiro, Cachoeira, Taubaté, Jacarehy e Norte.
Linha 7 — D. Pedro II, Barra, Barra Mansa, Rezende, Cruzeiro, Cachoeira, Guaratinguetá, Taubaté, Jacarehy, Mogy e Norte.
Linha 8 — D. Pedro II, Deodoro, Realengo, Campo Grande, Santa Cruz, Itacurussá e Mangaratiba.
Linha 9 — D. Pedro II, São Diogo, Locomoção e Deodoro.
" 14 — " " " Alfredo Maia, Magno, Galdino Rocha, Belém, Governador Portella, Parahyba do Sul, Entre Rios, Sapucaia e Porto Novo.
Linha 15 — Lafayette, Itabirito, Sabará, Pedro Leopoldo, Sete Lagôas, Cordisburgo, Curvello, Corintho e Pirapora.
Linha 18 — D. Pedro II, Deodoro, Nova Iguassú, Belém, Paulo de Frontin e B. Pirahy.
Linha 28 — Lafayette, Bello Valle, Brumadinho e Bello Horizonte.
" 30 — Sabará e Bello Horizonte.

Pretendemos installar os apparelhos Morse com relais na linha 15, até Lafayette, na linha 32, de Montes Claros e na linha 33, do ramal de Diamantina, pela vantagem que vem demonstrando a pratica diaria.

Já podemos pensar na installação dos apparelhos rapidos impressores, entre D. Pedro II e Norte, Lafayette e Bello Horizonte, onde já existe um grande movimento de telegrammas.

Muitas das linhas telegraphicas se acham em mau estado, principalmente as do ramal de São Paulo, onde, em novembro, foram iniciados serviços de reconstrucção.

Durante o anno de 1928, foram prolongadas as seguintes linhas: 2, de Lafayette a Itabirito e de General Carneiro a Sete Lagôas, faltando apenas os trechos de Itabirito a General Carneiro e de Sete Lagôas a Corintho,

que não foram feitos devido á falta de material, adquirido mas não entrado em 1928.

Foi construida linha directa de Corintho a Diamantina, a quel passou a ter o numero 33.

A linha 32, do ramal de Montes Claros, foi construida de Granjas Reunidas a Montes Claros. A linha 14, de Andrade Araujo a Belém, ficando, assim, ligada esta linha, sem solução de continuidade, de Alfredo Maia a Porto Novo.

O cabo telegraphico está installado até Prefeito Bento Ribeiro; sendo, porém, de má qualidade, foi necessario, pelos defeitos apresentados constantemente, a construcção de 12 linhas aéreas de D. Pedro II áquella estação.

Nos trechos de Valença a Affonso Arinos, de Rio Preto e Santa Rita de Jacutinga e de Granjas Reunidas a Montes Claros o serviço de movimento de trens era feito pelo telephone, tendo sido, em todas ellas, installados apparelhos telegraphicos, que estão inaugurados e funccionando bem.

EXTENSÃO DE LINHAS TELEGRAPHICAS E SUAS COMMUNICAÇÕES

LINHA OMNIBUS

D. Pedro II	á	Montes Claros	1.117.000	
D. Pedro II	"	Maritima	1.308	
Deodoro	"	Matadouro	34.442	
Santa Cruz	"	Mangaratiba	48.467	
Belém	"	Paracamby	8.306	
Barra do Pirahy	"	Norte	389.919	
Bemfica	"	Lima Duarte	51.255	
Palmyra	"	Mercês	56.977	
Dr. J. Murtinho	"	Bello Horizonte	163.186	
Sabará	"	Santa Barbara	76.312	
G. Carneiro	"	Bello Horizonte	14.343	
Burnier	"	Ponte Nova	145.219	
Corintho	"	Independencia	155.698	
Corintho	"	Diamantina	147.516	
A. Maia	"	Porto Novo	240.108	
Pavuna	"	S. Matheus	2.724	
G. Portella	"	B. de Vassouras	42.937	
Juparanã	"	B. Gonçalves	89.794	
Valença	"	Affonso Arinos	59.960	2.845.471

Em retorno:

S. Christovão	á	Matadouro	53.498	
Retiro	"	M. Procopio	11.281	
C. Campos	"	Norte	7.718	
A. Maia	"	Del Castillo	7.966	
Eng. Neiva	"	Apparecida	10.000	90.463

LINHA 2

D. Pedro II	á	Sete Lagôas	648.335	
Lafayette	"	Itabirito	61.257	
Lafayette	"	Sete Lagôas (cedida a Repartição Geral)	186.057	
G. Carneiro	á	Sete Lagôas	94.025	989.674

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, Belém, N. Iguassú, Barra do Pirahy, Juparanã, E. Rios, A. Arinos, M. Barbosa, Juiz de Fóra, C. d'Uvas, Palmyra, J. Ayres, Barbacena, Ressaquinha, Carandahy, C. Ottoni, Lafayette, Dr. J. Murtinho, Burnier, Itabirito, G. Carneiro, P. Leopoldo e Sete Lagôas, bem como os apparelhos de Palmyra e Lafayette.

LINHA 3

D. Pedro II..... á Ouro Preto.....	540.286	540.286

Entra em commutadores: D. Pedro II, Deodoro, Belém, N. Iguassú, Barra do Pirahy, Juparanã, E. Rios, A. Arinos, M. Barbosa. J. de Fóra, C. d'Uvas, Palmyra, João Ayres, Ressaquinha, Carandahy, C. Ottoni, Lobo Leite, Burnier, com o Relais em Palmyra e Lafayette.

LINHA 4

D. Pedro II..... á Juiz de Fóra.....	275.284	275.284

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro. N. Iguassú, Belém, Barra, Juparanã, E. Rios e Relais em Belém, Barra, E. Rios, Juparanã e J. de Fóra.

LINHA 5

D. Pedro II..... á Norte.	498.039	498.039

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, N. Iguassú, Belém, Barra, Rezende, Cruzeiro, Taubaté, com Relais em Cruzeiro, Taubaté e Norte.

LINHA 6

D. Pedro II..... á Norte.	498.039	498.039

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, Nova Iguassú, Belém, Barra, Cruzeiro e Jacarahy, com entrada nos apparelhos Relais em Barra, Rezende, Cruzeiro, Cachoeira, Taubaté, Jacarehy e Norte.

LINHA 7

D. Pedro II..... á Norte.	498.039	498.039

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, Nova Iguassú, Belém, Barra, B. Mansa, Rezende, Cruzeiro, Guaratinguetá, Taubaté, Jacarehy, Mogy e Norte, com entrada nos apparelhos Relais em B. Mansa, Rezende, Mogy, Guaratinguetá e Norte.

LINHA 8

D. Pedro II..... á Mangaratiba.	103.241	103.241

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, Realengo, Campo Grande e nos apparelhos Relais em Realengo, Campo Grande, S. Cruz, Itacurussá e Mangaratiba.

LINHA 9

D. Pedro II.....	á Deodoro.	22.056	22.056

Entra em commutadores em: D. Pedro II e Deodoro e em apparelhos em D. Pedro II, S. Diogo, Locomoção e Deodoro.

LINHA 10

D. Pedro II.....	á Triagem.	6.745	6.745

Entra em commutadores em: D. Pedro II e A. Maia e em apparelhos em D. Pedro II, A. Maia, S. Christovão e Triágem.

LINHA 11

D. Pedro II.....	á Locomoção.	11.391	11.391

LINHA 12

D. Pedro II.....	á Maritima.	1.308	1.308

LINHA 13

D. Pedro II.....	á Locomoção.	11.391	11.391

LINHA 14

D. Pedro II.....	á S. Matheus.....	26.990	
S. Matheus.....	" P. Novo.....	287.016	314.006

Entra em commutadores em: D. Pedro II, A. Maia, Belém, E. Rios, Sapucaia e em apparelhos, A. Maia, Magno, São Matheus, Belém, G. Portella, Parahyba, E. Rios, Sapucaia e Porto Novo.

LINHA 15

D. Pedro II.....	á Pirapora.	1.005.940	1.005.940

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, N. Iguassú, Belém, Barra, Juparanã, E. Rios, A. Arinos, M. Barbosa, J. de Fóra, C. d'Uvas, Palmyra, João Ayres, Ressaquinha, Carandahy, C. Ottoni, Lafayette, L. Leite, Burnier, Itabirito, R. Acima, Sabará, G. Carneiro, P. Leopoldo, S. Lagôas, Cordisburgo, Curvello, Corintho, Pirapora e em apparelhos em Barra, Juparanã, E. Rios, J. de Fóra, Chapéo d'Uvas, Palmyra, Carandahy, Barbacena, Lafayette, Sabará, P. Leopoldo, S. Lagôas, Cordisburgo, Curvello, Corintho e Pirapora.

LINHA 16

D. Pedro II.....	á Entre Rios (mixta)....	178.456	178.456

LINHA 17

D. Pedro II.....	á Barra do Pirahy.....	108.120	108.120

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, N. Iguassú, Belém e Barra do Pirahy.

LINHA 18

D. Pedro II.....	á Barra do Pirahy.....	108.120	108.120

Entra em commutadores em: D. Pedro II, Deodoro, Nova Iguassú e Belém, e nos apparelhos em Deodoro, N. Iguassú, Belém, Paulo de Frontin e Barra.

LINHA 19

Maritima.	á São Diogo.....	2.969	2.969

LINHA 20

Cabine D. Pedro II.....	á São Diogo.....	1.661	1.661

LINHA 21

Barra do Pirahy.....	ao Segundo Deposito.....	2.950	2.950

Entra no commutador de Congo-Socco.

LINHA 22

Entre Rios.....	á Porto Novo.....	63.771	63.771

Entra em apparelho em Sapucaia.

LINHA 23

Barra do Pirahy.....	á Pinheiro.	21.958	21.958

Entra em apparelho em Pinheiro.

LINHA 24

Barra do Pirahy.....	á Pinheiro.	21.958	21.958

LINHA 25

Belém.	á G. Portella.....		
G. Portella.....	" Rio Preto.....		
E. Rios.....	" Juiz de Fóra.....	231.874	231.874

LINHA 26

Palmyra.	ao Kilometro 322.....	2.005	2.005

LINHA 27

Palmyra.	á Mercês.	56.977	56.977

Entra em commutadores em Oliveira Fortes.

LINHA 28

Belio Horizonte.....	á Lafayette.	177.673	177.673

Entra em commutadores em: Lafayette, Dr. J. Murtinho, Brumadinho, Bello Horizonte e no apparelho de Bello Valle.

LINHA 29

Sabará.	á Santa Barbara.....	76.712	76.712

Entra no commutador de Gongo-Socco.

LINHA 30

Sabará.	á Bello Horizonte.....	22.229	22.229

Entra no commutador de G. Carneiro.

LINHA 31

Corintho.	á Diamantina.	147.516	147.516

Entra em commutador em Rodeador.

LINHA 32

Corintho.	á G. Reunidas.....	147.825	
G. Reunidas.....	" Montes Claros.....	122.500	270.325
	Total geral.....		9.206.707

OBSERVAÇÕES

Na parte referente a linha n. 25, deve constar a entrada nos apparelhos em Belém, G. Portella, Juparanã, Valença, Rio Preto, Entre Rios, Affonso Arinos e Juiz de Fóra.

Durante o anno foram inauguradas novas linhas nos seguintes trechos:

Linha 2 — G. Carneiro	á	Sete Lagôas.....	94.025
" 2 — Lafayette	"	Itabirito.	61.257
" 14 — S. Matheus	"	Belém.	40.734
" 31 — Corintho	"	Diamantina.	147.516
" 32 — G. Reunidas	"	Montes Claros.....	122.500
		Somma.....	466.032

O total acima já está incluido no total geral

LINHAS TELEGRAPHICAS CEDIDAS A' REPARTIÇÃO GERAL DOS TELEGRAPHOS

Segundo Districto	— Barra á Norte.....	Linhas 3 e 4.....	389.919
Sexto "	— Lafayette á J. Murtinho....	Linha 2.....	15.545
Setimo "	— J. Murtinho á G. Carneiro..	" 2.....	112.487
Oitavo "	— G. Carneiro á S. Lagôas....	" 2.....	94.025
Nono "	— Corintho á Pirapora.....	" 2.....	153.765
	Total.....		765.741

Nota: — As linhas acima indicadas nos trechos de Barra á Norte e Corintho á Pirapora, pertencem á Repartição Geral dos Telegraphos, e são apenas conservadas por esta Estrada de Ferro.

Discriminação das linhas por Estados

LINHAS	Districto Federal	Estado do R. Janeiro	Estado de S. Paulo	Estado de M. Geraes	TOTAL
Omnibus (retorno)	28.648	726.162	277.007	1.754.654	2.845.471
	61.464	—	17.718	11.281	90.463
2	28.716	183.466	—	777.492	989.674
3	28.716	183.466	—	328.104	540.286
4	28.716	183.466	—	63.102	275.284
5	28.716	192.316	277.007	—	498.039
6	28.716	192.316	277.007	—	498.039
7	28.716	192.316	277.007	—	498.039
8	54.774	48.467	—	—	103.241
9	22.056	—	—	—	22.056
10	6.745	—	—	—	6.745
11	11.391	—	—	—	11.391
12	1.308	—	—	—	1.308
13	11.391	—	—	—	11.391
14	53.620	221.156	—	39.330	314.006
15	28.716	183.466	—	793.758	1.005.940
16	25.301	153.155	—	—	178.456
17	28.716	79.404	—	—	108.120
18	28.716	79.404	—	—	108.120
19	2.969	—	—	—	2.969
20	1.661	—	—	—	1.661
21	2.950	—	—	—	2.950
22	—	24.441	—	39.330	63.771
23	—	21.958	—	—	21.958
24	—	21.958	—	—	21.958
25	—	168.772	—	63.102	231.874
26	—	—	—	2.005	2.005
27	—	—	—	56.977	56.977
28	—	—	—	177.673	177.673
29	—	—	—	76.712	76.712
30	—	—	—	22.229	22.229
31	—	—	—	147.516	147.516
32	—	—	—	270.385	270.385
Somma	601.722	2.855.589	1.125.746	4.623.650	9.206.707

QUADRO DEMONSTRATIVO DOS APPARELHOS TELEGRAPHICOS EXISTENTES NOS VARIOS DISTRICTOS TELEGRAPHICOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

DISTRICTOS TELEGRAPHICOS	MORSE		RELAIS	TOTAL
	UMA LINHA	DUAS LINHAS		
1º Districto.	5	15	16	36
2º "	6	26	9	41
3º "	5	32	6	43
4º "	10	65	17	92
5º "	1	51	8	60
6º "	1	51	10	62
7º "	3	45	3	51
8º "	—	25	4	29
9º "	5	30	2	37
10º "	2	44	6	52
Total.	38	384	81	503

Serviço Chronometrico. — Este serviço funccionou, durante o anno, com regularidade. Os relogios electricos, encommendados, já estão em experiencia na gare de D. Pedro II. O serviço de distribuição da fiscalisação dos relogios, por trechos, deu o resultado esperado ficando distribuido da seguinte maneira:

1º trecho — Suburbios até Deodoro — Séde: D. Pedro II.

2º " — A. Maia a P. Novo, Rêde Fluminense, Ramal de Santa Cruz, Deodoro a Belém e Ramal de Paracamby — Séde: D. Pedro II.

3º trecho — Belém a Palmyra, Ramal de Mercês, Lima Duarte — Séde: D. Pedro II.

4º trecho — Barra a Norte e Ramal de Piquete — Séde: D. Pedro II.

5º " — Palmyra a B. Horizonte (bitola larga e estreita), Ramaes de Ponte Nova e Santa Barbara — Séde: B. Horizonte.

6º trecho — Bello Horizonte a Montes Claros e Ramaes de Pirapora e Diamantina — Séde: Bello Horizonte.

A grande diversidade existente nos typos de relogios, traz enorme embaraço á reparação pelo pessoal encarregado do serviço.

Gaz Pintsch. — Ainda existem, actualmente, 730 carros, illuminados a gaz, pertencentes á bitola larga, e 210 á estreita.

A Uzina de Sabará, que se encontra em mau estado, vae ser fechada, passando todo o serviço a ser feito pela Uzina de São Diogo. Para isto,

o transporte T G-12 ficou estacionando em Bello Horizonte, com 3 accumuladores, funccionando num ponto, como Sub-Estação, onde o gaz é recebido pelos transportes communs da bitola larga e transmittidos aos da estreita.

As bombas de compressão de gaz, existentes na Uzina de São Diogo, foram reparadas, mas precisam ser substituidas, assim como as canalisações que conduzem gaz para a estação de D. Pedro II.

PRODUCÇÃO DE GAZ EM METROS CUBICOS, DURANTE O ANNO DE 1928, PELAS UZINAS DE SÃO DIOGO E SABARA'

UZINAS	METRO CUB.	CUSTO
Uzina de São Diogo.	215.069	1$449
" " Sabará.	10.120	2$620

Uzina Electrica. — No serviço de illuminação das estações o trecho de Mario Bello a Barra do Pirahy, que era mal illuminado pela Empreza Fluminense, já se encontra muito melhorado. Tendo sido a Empreza adquirida pela Light, houve entendimento de modo a obter 3 pontos de addição de força: Nova Iguassú, Guedes da Costa e Mendes.

O estado das linhas de transmissão, no trecho de Belém a Barra do Pirahy, precisa ser reparado, porque, durante o tempo que esteve sob a conservação da Empreza Fluminense, nada nellas foi feito.

Foi estudado o projecto de illuminação para os pateos das grandes estações: Maritima, D. Pedro II, São Diogo, Belém, Barra do Pirahy, Entre Rios, Lafayette, Bello Horizonte, Norte, Alfredo Maia; utilizando-nos dos projectores "NOVALUX e GENERAL ELECTRIC", de accôrdo com a technica moderna de illuminação. Já se obteve o material para a estação D. Pedro II, cujo serviço vae ser iniciado.

Já houve entendimento com a Empreza de Jacarehy, pertencente á Light, para o fornecimento de energia electrica ás estações de Jacarehy, Bom Jesus e Guararema, podendo ser supprimida a Uzina á vapor em Jacarehy, cujo custeio é oneroso.

Já se acham ligadas á rêde de baixa tensão da Light as estações de Anchieta, Mesquita, Nova Iguassú, Del Castillo, Thomaz Coelho, Engenheiro Leal, Magno, Tury-Assú, Honorio Gurgel e Costa Barros, que, anteriormente, eram alimentadas pela rêde da Central, em condições precarias, supprimindo-se, assim, as linhas de transmissão de energia de São Christovão a Costa Barros, continuando ainda a linha de Nova Iguassú para baixo, aé a ligação da estação de Nilopolis, que será feita em breve.

3.ª DIVISÃO

CONTABILIDADE E ESTATISTICA

3ª DIVISÃO

CONTABILIDADE E ESTATISTICA

Os serviços desta Divisão foram executados com a devida regularidade.

Movimento de papeis processados

Escriptorio Central:

Officios expedidos á Directoria	119
Idem a diversos destinos	1.448
Memoranda	956
Papeis processados	10.312
Folhas confeccionadas	1.032

2ª Secção:

Memoranda	45
Officios expedidos	543
Guias de vencimentos em suspenso	3.960
Idem de impostos estadoaes	725
idem idem de consignações a diversos	309
idem de restituições	137
idem de recolhimento ao Thesouro	126
idem de reclamações	600
idem de " (materiaes)	7
idem de cauções	2.231
idem de depositos	1.938
idem de pagamentos diversos	852
idem de recolhimento de saldos	78
idem de supprimento á Pagadoria	168
idem de recebimento do Thesoureiro	72
Contas processadas (Pagamento pela Thesouraria)	2.241
Contas " (Pagamento pelo Thesouro)	1.221

Os quadros annexos mostram, em synthese, o desenvolvimento dos serviços.

RECEITA

A receita propria da Estrada attingiu em 1928 a	174.433:493$387
Contra, em 1927.....	146.182:938$644
O que dá um excesso em 1928 de.....	28.250:554$743

E, como a extensão média em trafego foi de 2.900^{km},951, verifica-se que a renda bruta média kilometrica attingiu a Rs. 60:128$746,sendo superior em Rs. 9:747$362 a obtida em 1927, que se limitou a Rs. 50:381$384.

Sob os titulos: Trafego Mutuo, Fundo para construcções e melhoramentos nas Estradas de Ferro da União, Imposto de transporte e Impostos Estaduaes, arrecadou a Estrada a importancia de 53.566:249$214, assim discriminada:

Trafego Mutuo.....	17.142:678$799
Fundo para construcções e melhoramentos nas Estradas de Ferro da União.....	13.383:679$940
Fundo para Caixa de Pensões Ferroviarias (2 %)	3.695:946$650
Imposto de transporte.....	4.381:642$950
" " Viação Federal.....	2.830:536$650
" da Prefeitura do Districto Federal.....	1.531:152$700
" do Estado do Rio de Janeiro.....	1.679:337$134
" " " de Minas Geraes.....	4.977:635$241
" " " " São Paulo.....	3.943:639$600
Total.....	53.566:249$214

Do total acima deve-se deduzir a importancia de Rs. 678:059$935, relativa ás percentagens dos impostos Estaduaes que competem á Estrada e já incluida na sua renda, no titulo "Percentagens Diversas" e mais a de Rs. 278:891$334, relativa ás percentagens devidas aos funccionarios encarregados da arrecadação e fiscalisação desses impostos.

Os detalhes do movimento a credito por conta dos Ministerios, Estados e Prefeitura, constam do quadro seguinte:

VERBA	1928	1927	1926	1925	1924
Viajantes.	2.709:480$400	4.115:274$950	4.244:974$600	4.653:551$600	3.925:040$000
Encommendas. . . .	3.389:457$200	2.575:639$800	3.417:776$800	1.339:600$500	1.324:491$800
Mercadorias.	4.596:982$400	4.625:033$200	3.660:126$200	2.040:116$700	1.716:865$100
Animaes.	89:277$700	38:970$700	32:900$500	19:706$500	31:620$200
Trens especiaes . . .	—	—	—	—	—
Telegrammas. . .	1:860$000	7:188$000	14:267$900	23:930$200	36:977$000
Rendas diversas. . .	523:556$000	1.402:146$200	1.327:891$000	1.272:562$600	3.444:355$500
Totaes.	11.310:613$700	12:764:252$850	12.697:937$000	9.349:468$100	10.479:349$600

Tendo sido de 2.900^{km},951 a extensão média em trafego da Estrada em 1928, verifica-se que, com a exclusão dos diversos transportes effectuados por conta da Estrada:

1º — O numero de viajantes do interior referido a extensão média, foi:

	1928	1927
Na primeira classe	85.241,7	86.366,3
Na segunda classe	64.307,4	71.395,6
Total	149.549,1	157.762,0
2º — O numero de animaes referido á extensão, média foi:	40.790,3	38.770,9
3º — A tonelagem de bagagens e encommendas referida á extensão média, foi:	22.578,9	19.211,5
E a de mercadorias	324.466,7	294.790,1
4º — O percurso médio de um viajante do interior, foi:		
Para a primeira classe	155,19	125,32
Para a segunda classe	47,0	65,26
Total	109,31	88,47
5º — O percurso médio de um animal, foi:	181,7	165,8
6º — O percurso médio de uma tonelada de bagagens e encommendas, foi	207,7	214,3
E de uma tonelada de mercadorias	286,2	265,8
7º — A receita média do trafego por kilometro trafegado, foi:		
Em viajantes de	18:752$386	16:104$686
Em bagagens e encommendas de	5:703$229	5:168$860
Em animaes de	1:526$905	1:210$901
Em mercadorias de	32:791$700	26:358$183
8º — O producto médio de um viajante embarcado, foi:		
Para os suburbios	162,97	160,21
Para o pequeno percurso	211,50	295,79
Para o interior	9.831,56	6.249,84
9º — O producto médio de um viajante-kilometro, foi:		
Para os suburbios	10,24	15,26
Para o pequeno percurso	8,26	8,29
Para o interior	89,52	70,36
10º — O producto médio de uma tonelada de mercadorias embarcada, foi:	29.236,29	23.771,21

11º — O producto médio de uma tonelada-kilometro de mercadoria, foi:.....	102,1	89,4
12º — O producto médio de uma tonelada de carga (encommendas e mercadorias) embarcada, excluidos os animaes, foi:...	26.677,94	26.306,22
13º — O producto médio de uma tonelada de carga (encommendas e mercadorias) transportadas a um kilometro, excluidos os animaes, foi:.....	111,8	100,4
14º — O numero médio de toneladas de mercadorias, por trem-kilometro (mixto e de carga), foi:.....	142,0	114,8
E por vagão-kilometro (carregado e vasio) de	5,0	4,2
15º — Nos suburbios e pequeno percurso em cada carro de viajantes o numero médio de logares, foi:		
Offerecidos — Suburbios.	35,0	36,5
Offerecidos — Pequeno percurso.....	39,5	37,4
Occupados — Suburbios.	22,2	18,3
Occupados — Pequeno percurso.....	30,0	24,9
Sendo a taxa de utilisação de:		
Nos suburbios.....	63,3	50,2
Nos pequeno percurso.....	75,8	66,5
16º — Por trem de viajantes, o numero médio de logares, foi:		
Offerecidos — Suburbios.	510,8	593,3
Offerecidos — Pequeno percurso.....	544,0	438,7
Occupados — Suburbios.	323,8	298,2
Occupados — Pequeno percurso.....	412,9	292,0
17º — No interior, em carro de viajantes, o numero de logares, foi:		
Offerecidos.	38,9	27,3
Occupados.	11,4	8,9
Sendo a taxa de utilisação de:.....	29,4	32,7
18º — Por trem de viajantes ou mixto, o numero médio de logares, foi:		
Offerecidos.	157,0	168,0
Occupados.	47,5	54,9
19º — Dos dados apresentados apura-se que a renda em 1928, se compoz de parcellas da seguinte natureza:		
Renda arrecadada.....	166.069:634$387	
Renda a credito.....	8.363:859$000	
Total.....	174.433:493$387	

RECEITA

Quadro estatistico geral correspondente aos annos de 1928 — 1927 — 1926, comparativamente

DESIGNAÇÃO DAS VERBAS DE RECEITA	RECEITA POR ESPECIE			RELAÇÃO %		
	1928	1927	1926	1928	1927	1926
Animaes não especificados	117:117$100	118:097$800	52:192$800	2,58	2,48	3,02
Animaes asininos, cavallares e muares	292:239$400	146:699$300	127:742$500			
Animaes caprinos, suinos e lanigeros	414:738$100	388:669$100	441:708$600			
Animaes vaccum	3.605:459$200	2.859:300$800	3.198:910$320			
Bagagens e encommendas	16.545:047$093	14.994:612$210	15.878:385$214	9,64	10,58	12,56
Mercadorias: C 1	1.396:230$700	615:607$300	480:705$600	54,09	52,46	50,65
C 2	7.154:450$730	7.401:322$400	5.819:716$000			
C 3	5.020:099$900	4.098:526$200	4.024:233$400			
C 4	8.160:171$200	12.910:213$400	11.941:144$400			
C 5	5.697:256$950	3.633:825$900	2.398:448$200			
C 6	4.160:065$900	5.814:104$700	5.272:450$000			
C 7	4.407:002$300	1.625:644$300	1.633:432$200			
C 8	3.193:301$100	1.958:918$600	1.743:633$000			
C 9	2.637:084$700	1.598:609$700	1.299:849$000			
C 10	10.689:968$000	5.790:110$900	4.583:058$100			
C 11	6.067:640$300	3.589:326$300	2.489:763$600			
C 12	2.393:990$900	3.849:846$600	4.759:486$600			
C 13	9.984:121$400	12.049:049$600	10.222:330$451			
C 14	2.433:348$000	624:145$900	633:665$400			
C 15	3.670:614$900	3.054:737$900	3.085:062$700			
Tarifas especiaes	15.699:867$687	5.710:186$915	—			
Diversos por conta do Governo	3.382:021$600	2.139:622$200	3.660:126$200	1,97	1,51	
Viajantes de 1ª classe (Interior)	26.836:560$965	22.773:901$972	22.216:520$255	22,75	22,74	23,87
Viajantes de 2ª classe (Interior)	12.181:566$800	9.443:615$299	7.964:776$000			
Viajantes de 1ª classe (Suburbios e Pequeno Percurso)	7.756:969$800	7.579:929$900	6.738:432$400	8,97	10,23	9,90
Viajantes de 2ª classe (Suburbios e Pequeno Percurso)	7.625:574$800	6.921:459$300	5.789:246$500			
TOTAL	171:522:499$425	141.690:084$496	126.458:019$440			
Armazenagem	982:381$276	1.040:839$950	968:658$400			
Multa por infracção do regulamento ou contracto	—	130:747$000	56:991$460			
Receita de diversos	1.858:840$439	3.109:108$604	3.024:446$538			
Telegraphos	146:930$501	137:669$629	152:727$588			
Eventuaes	348:174$451	161:049$205	160:012$472			
Percentagens diversas	1.315:431$495	684:809$773	733:763$071			
Receita de proprios	87:412$150	66:600$400	105:185$000			
RECEITA TOTAL	176.261:669$737	147.020:909$057	131.659:803$969			

E S

LASSE			TOTAES				
– KILOMETRO		RENDA	QUANTIDADE	VIAJANTES – KILOMETRO		TONELADAS – KILOMETRO — 1 Viaj. Km. = ½ Ton.-Km.	RENDA
a	B. Estreita			Bitola Larga	B. Estreita		
5	180.318.059	7.625:574$800	82.383.359	1.462.680.663	237.988.999	850.334.831	15.382:544$600
5	51.208.003	11.396:022$600	3.704.017	303.391.055	97.292.494	200.341.774	31.406:672$226
	—	—	47.532	3.937.584	—	1.968.792	551:952$200
	—	—	—	—	—	—	3.321:952$000
	—	—	—	—	—	—	262:120$900
	—	—	—	—	—	—	749:579$339
2	1.349.766	415:542$200	69.326	8.515.230	2.497.619	5.506.424	1.045.118$700
	—	—	264	70.585	—	35.292	16:370$600
9	526.643	369.937$400	57.504	16.212.739	1.917.611	9.065.175	1.663:800$500
8	—	64$600	15	7.242	—	3.621	561$200
9	233.402.471	19.807:141$600	86.352.017	1.794.815.098	339.696.723	1.067.255.909	54.400:672$265
0	—	1.133:001$000	6.744.359	181.012.116	1.478.392	91.245.254	3.306:294$100
9	233.402.471	20.940:142$600	93.096.376	1.975.827.214	341.175.115	1.158.501.163	57.706:966$365
1	166.903.128	16.365:074$599	72.242.746	1.738.950.244	254.285.694	996.617.967	48.133:202$651
8	125.767.155	13.754:022$500	69.131.297	1.658.839.972	117.863.530	128.569.246	43.544:580$200

V I A J A N T E S

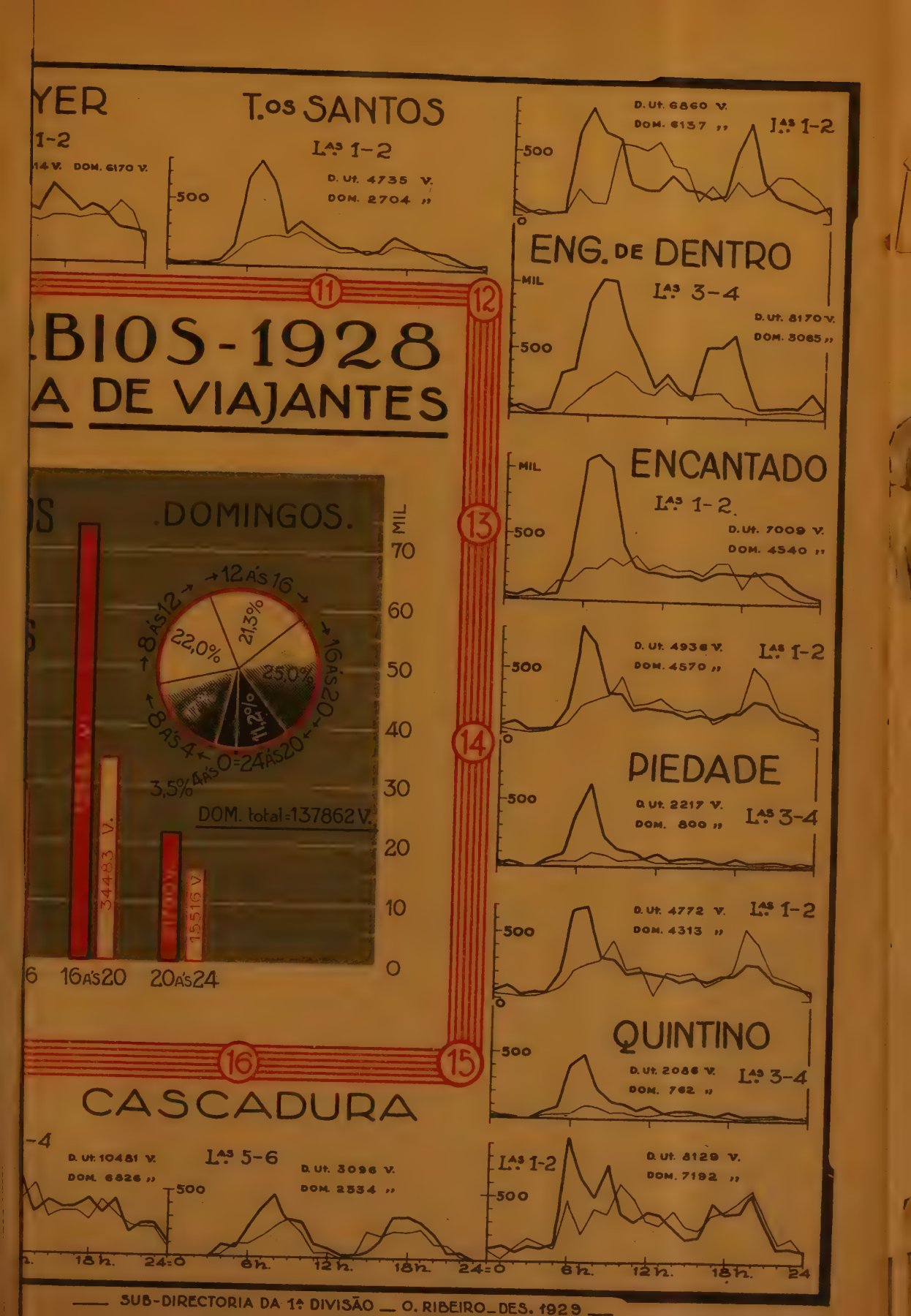
RESUMO GERAL 1928	1ª CLASSE				2ª CLASSE				TOTAES				
	QUANTIDADE	VIAJANTES - KILOMETRO		RENDA	QUANTIDADE	VIAJANTES - KILOMETRO		RENDA	QUANTIDADE	VIAJANTES - KILOMETRO		TONELADAS - KILOMETRO — 1 Viaj. Km = ½ Ton.-Km.	RENDA
		Bitola Larga	B. Estreita			Bitola Larga	B. Estreita			Bitola Larga	B. Estreita		
Suburbios e pequeno percurso	30.256.389	589.803.578	57.670.940	7.756:969$800	52.126.970	872.877.085	180.318.059	7.625:574$800	82.383.359	1.462.680.663	237.988.999	850.334.831	15.382:544$600
Interior	1.478.261	177.227.950	46.084.491	20.010:649$626	2.315.756	126.163.105	51.208.003	11.396:022$600	3.794.017	303.391.055	97.292.494	200.341.774	31.406:672$226
Cadernetas Kilometricas	47.532	3.937.584	—	551:952$200	—	—	—	—	47.532	3.937.584	—	1.968.792	551:952$200
Leitos	—	—	—	3.321:952$000	—	—	—	—	—	—	—	—	3.321:952$000
Poltronas	—	—	—	262:120$900	—	—	—	—	—	—	—	—	262:120$900
Eventuaes	—	—	—	749:579$339	—	—	—	—	—	—	—	—	749:579$339
P/c. dos Estados	35.867	4.734.498	1.147.853	629:576$500	33.459	3.780.732	1.349.766	415:542$200	69.326	8.515.230	2.497.619	5.506.424	1.045.118$700
P/c. das Estradas em Trafego Mutuo	264	70.585	—	16:370$600	—	—	—	—	264	70.585	—	35.292	16:370$600
P/c. dos Ministerios	31.499	12.685.790	1.390.968	1.293:863$100	26.005	3.526.949	526.643	369.937$400	57.504	16.212.739	1.917.611	9.065.175	1.663:800$500
P/c. da Prefeitura do Districto Federal	13	6.474	—	496$600	2	768	—	64$600	15	7.242	—	3.621	561$200
Totaes	31.849.825	788.466.459	106.294.252	34.593:530$665	54.502.192	1.006.348.639	233.402.471	19.807:141$600	86.352.017	1.794.815.098	339.696.723	1.067.255.909	54.400:672$265
P/c. da Estrada	5.741.579	148.479.816	1.478.392	2.173:293$100	1.002.780	32.532.300	—	1.133:001$000	6.744.359	181.012.116	1.478.392	91.245.254	3.306:294$100
Totaes em 1928	37.591.404	936.946.275	107.772.644	36.766:823$765	55.504.972	1.038.880.939	233.402.471	20.940:142$600	93.096.376	1.975.827.214	341.175.115	1.158.501.163	57.706:966$365
Totaes em 1927	27.865.329	833.749.283	87.382.566	31.768:128$050	44.377.417	905.200.961	166.903.128	16.365:074$599	72.242.746	1.738.950.244	254.285.694	996.617.967	48.133:202$651
Totaes em 1926	28.816.666	773.885.034	52.096.375	29.790:557$700	40.315.291	884.954.938	125.767.155	13.754:022$500	69.131.297	1.658.839.972	117.863.530	128.569.246	43.544:580$200

NTO E RECEITA DE VIAJANTES NOS TRE
SO EM 1861, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1915, 1

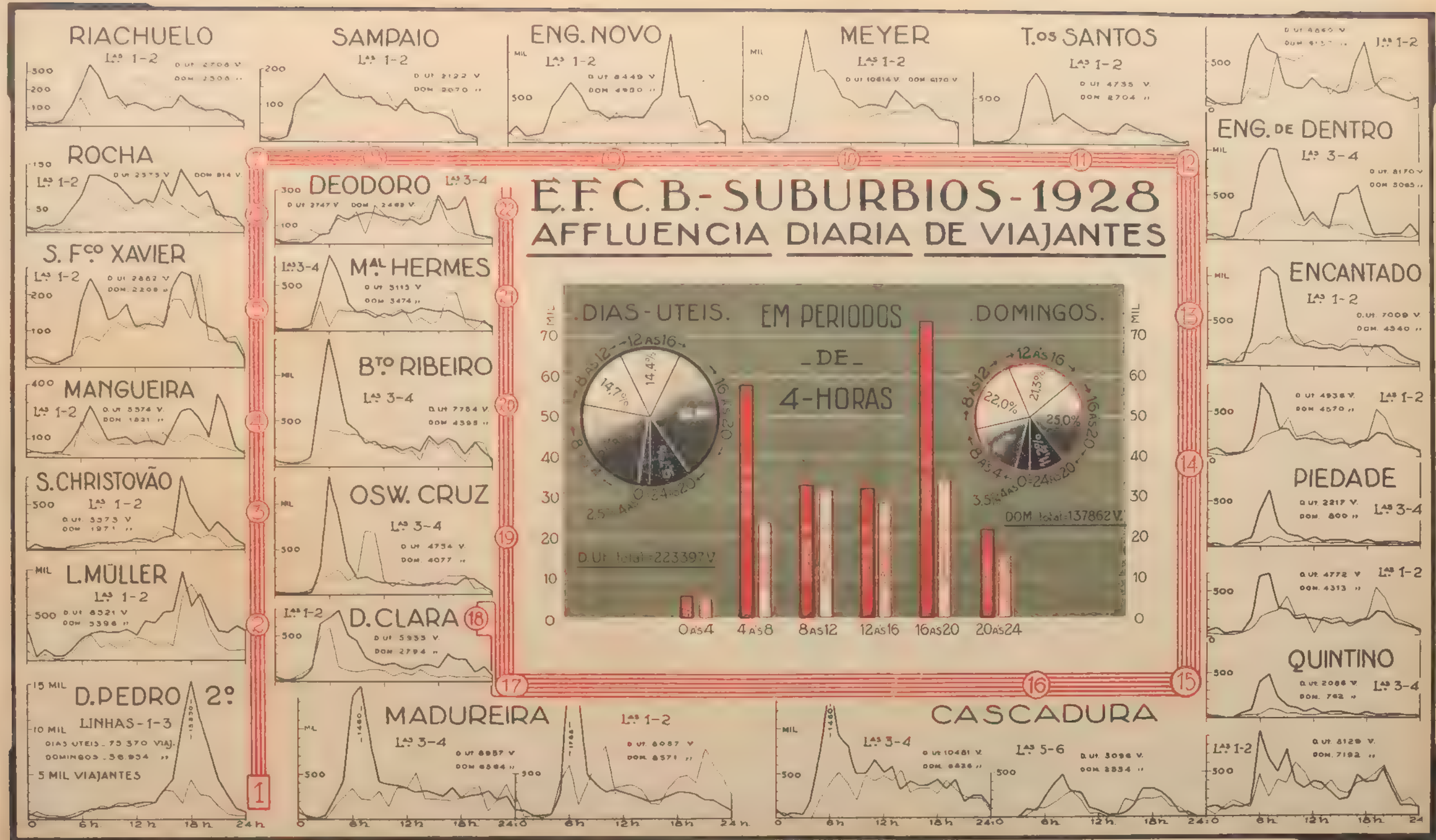
PEQUENO PERCURSO						
BITOLA LARGA						
ruz a Paracamby		Mathias Barbosa a Bemfica		Ramal de S. Paulo		Linha Au Flu
e	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
49	28:474$900	—	—	—	—	—
18	246:377$495	—	—	—	—	—
07	447:353$230	—	—	325.186	99:974$400	—
74	1.319:213$700	—	—	51.009	5:845$950	—
44	2.483.107$550	—	—	347.413	137:588$850	—
55	2.726:094$400	—	—	848.292	314:312$800	148.962
03	3.526:281$750	—	—	1.168.645	426:527$500	536.109
14	3.791:108$000	—	—	1.636.700	541:235$300	663.595
44	4.416:248$700	345.523	102:035$000	1.676.843	556:718$200	666.251
70	4.972:920$400	363.238	108:696$900	1.871.290	601:664$300	668.462
31	5.028:713$700	387.997	117:117$100	2.171.810	660:789$400	842.161
46	6.687:911$900	578.194	170:798$600	2.284.527	730:515$600	699.130
09	7.015:454$900	461.725	122:982$500	3.169.740	937:683$800	2.033.691
				3.945.185	1.013:507$500	554.487

RESUMO GERAL DO MOVIMENTO E RECEITA DE VIAJANTES NOS TRENS DE SUBURBIOS E PEQUENO PERCURSO EM 1861, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1915, 1920 A 1928

ANNOS	SUBURBIOS				PEQUENO PERCURSO												DO GOVERNO		TOTAES GERAES	
	BITOLA LARGA		BITOLA ESTREITA		BITOLA LARGA						BITOLA ESTREITA									
	Central do Brazil		Alfredo Maia		Rio Stº Antonio a Paracambi		Mathias Barbosa a Cataguarinos		Ramal de São Paulo		Linha Juxiliar e Rede Fluminense		Bello Horizonte							
	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto	Quantidade	Producto
1861	136.559	72:819$040	-																106.559	72:819$040
1870	530.480	155:595$770																	530.480	155:595$770
1880	1.580.320	259:218$700																	1.580.320	259:218$700
1890	5.111.602	630:437$050			[illegible]	28:474$900											120.349	17:862$000	5.304.400	676:774$250
1900	11.442.131	2.189:222$585			[illegible]	246:377$495			125.186	10:974$400			780	195$000			196.111	165:001$200	12.480.826	2.700:770$680
1910	21.498.308	2.864:412$770			2.042.807	447:353$250			51.009	5:845$950							586.369	421:614$100	24.178.493	3.639:226$050
1915	26.341.383	3.420:706$150			1.844.674	1.319:213$700			347.413	137:588$850	—	-	111.280	46:754$950			493.200	[illegible]	29.138.056	5.181:687$550
1920	26.491.645	4.087:928$050	2.578.999	340:854$200	7.583.744	2.483.107$550			848.292	314:312$800	148.962	44:605$900	199.704	52:787$700			665.673	585:075$650	38.437.019	7.908:671$900
1921	28.049.629	4.501:473$200	2.770.852	404:510$600	9.500.755	2.726:094$400			1.168.645	426:527$500	536.109	85:485$900	135.146	60:658$000			604.248	463:754$400	42.765.384	8.668:704$000
1922	31.647.231	5.146:311$700	3.540.318	505:388$100	11.743.903	3.526:281$750			1.636.700	541:235$300	663.595	116:299$000	151.662	68:883$700			[illegible]	479:720$200	50.138.124	10.384:119$750
1923	32.303.567	5.223:832$900	3.553.905	506:935$400	12.547.614	3.791:108$000			1.676.843	556:718$200	666.251	116:785$400	155.264	69:995$400			[illegible]	499:684$900	51.561.121	10.764:060$200
1924	32.420.003	5.281:607$400	3.611.904	538:516$200	14.153.144	4.416:248$700	[illegible]	102:035$000	1.871.290	601:664$300	668.462	141:105$900	185.724	105:886$400			[illegible]	287:600$200	53.669.670	11.474:664$100
1925	32.707.696	5.388:026$100	3.768.676	561:174$600	18.012.970	4.972:920$400	363.238	108:696$900	2.171.810	660:789$400	842.161	290:554$400	373.894	166:561$000			185.189	116:167$200	58.485.634	12.264:890$000
1926	33.543.727	5.561:459$300	4.799.229	625:601$100	18.170.941	5.028:713$700	387.997	117:117$100	2.284.527	730:515$600	699.130	241:674$000	392.099	210:154$600			18.427	12:443$500	60.296.117	12.527:678$900
1927	33.330.507	5.339:547$300	5.511.278	[illegible]	21.271.846	6.687:911$900	578.194	170:798$600	3.169.740	937:683$800	2.033.691	320:122$400	[illegible]	161:670$100			20.198	15:794$600	66.881.089	14.517:183$800
1928	32.689.048	[illegible]	9.384.061	[illegible]	34.867.909	7.015:454$900	461.725	122:982$500	3.945.185	1.013:507$500	554.487	137:248$100	480.854	236:498$800	—	—			82.383.359	15.382:644$800


YER
1-2
14 V. DOM. 6170 V.
T.os SANTOS
L.as 1-2
D. Ut. 4735 V.
DOM. 2704 ,,
500
D. Ut. 6860 V.
DOM. 6157 ,,
L.as 1-2
500
0
ENG. DE DENTRO
L.as 3-4
MIL
D. Ut. 8170 V.
DOM. 3065 ,,
500
11
12
BIOS-1928
A DE VIAJANTES
13
MIL
ENCANTADO
L.as 1-2.
D. Ut. 7009 V.
DOM. 4540 ,,
500
S
DOMINGOS.
MIL
70
60
50
40
30
20
10
0
12 ÁS 16
16 ÁS 20
20 ÁS 24
8 ÁS 12
8 ÁS 4
4 ÁS 0
0 = 24 ÁS 20
21,3%
25,0%
11,2%
22,0%
3,5%
DOM. total = 137862 V.
34483 V.
15.516 V
6
16 ÁS 20
20 ÁS 24
14
D. Ut. 4936 V.
DOM. 4570 ,,
L.as 1-2
500
0
PIEDADE
D. Ut. 2217 V.
DOM. 800 ,,
L.as 3-4
500
D. Ut. 4772 V.
DOM. 4313 ,,
L.as 1-2
500
0
QUINTINO
D. Ut. 2086 V.
DOM. 762 ,,
L.as 3-4
500
16
15
CASCADURA
-4
D. Ut. 10481 V.
DOM. 6826 ,,
L.as 5-6
500
D. Ut. 3096 V.
DOM. 2534 ,,
L.as 1-2
D. Ut. 8129 V.
DOM. 7192 ,,
500
2.
18 h.
24=0
6 h.
12 h.
18 h.
24=0
6 h.
12 h.
18 h.
24
SUB-DIRECTORIA DA 1ª DIVISÃO — O. RIBEIRO — DES. 1929

E.F.C.B.- SUBURBIOS - 1928
AFFLUENCIA DIARIA DE VIAJANTES



— ESTATISTICA MEDIA DIARIA CALCULADA NO PERIODO DE UMA SEMANA PELA 1ª R.C. —

— SUB-DIRECTORIA DA 1ª DIVISÃO — O. RIBEIRO — DES. 1929 —

LARGA, DURANTE O ANNO DE 1928

ecidos pelas estações)

	MAIO		JUNHO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
D. Ped					
Lauro	126.152	20:651$400	119.669	21:167$300	Fechada em 1° de outubro de 1922
São Ch	42.421	6:571$900	41:464	6:371$400	Fechada em 18 de fevereiro de 1928
Mangue	34.260	5:570$800	55.357	8:251$600	Fechada em 1° de junho de 1928
Rocha.	33.731	4:765$600	34.358	6:119$900	Fechada em 1° de outubro de 1923
Riachue	73.459	11:548$500	73.375	11:579$700	Fechada em 10 de janeiro de 1924
Sampai	54.025	8:346$800	52.871	8:165$100	Fechada em 1 de janeiro de 1922
Meyer.	223.995	37:962$300	221.268	37.144$700	Fechada em 6 de setembro de 1922
Todos	126.844	20.724$700	129.948	21:304$700	Fechada em 1 de novembro de 1921
Engenh	142.617	38:376$000	197.719	38:210$700	Fechada em 1 de janeiro de 1924
Encant	184.942	27:831$600	182.967	27:841$800	Fechada em 1 de outubro de 1922
Piedade	259.419	41:113$000	261.752	41:420$200	Fechada em 27 de fevereiro de 1925
Quintin	183.099	28:968$700	179.714	28:190$500	Fechada em 1 de janeiro de 1923
Cascadu	448.961	105:777$700	404.956	106:219$000	Fechada em 1 de agosto de 1928
Madure	316.929	50:312$500	319.799	50:598$700	Fechada em 15 de novembro de 1927
Oswald	128.219	17:631$000	102.023	16:487$400	Fechada em 1° de julho de de 1928
Prefeit	152.444	23:973$100	156.854	24:082$900	Fechada em 15 de novembro de 1927
Marech	112.285	19:312$900	111.360	18:730$400	Fechada em 9 de novembro de 1926
	2.643.802	469:438$500	2.645.454	471:883$000	

	NOVEMBRO		DEZEMBRO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
D. Ped					
Lauro	100.142	18:370$000	117.706	21:875$500	Fechada em 1 de outubro de 1922
São Ch	25.048	5:962$800	45.580	7:648$200	Fechada em 18 de fevereiro de 1928
Mangue	45.307	7:856$000	51.756	8:460$000	Fechada em 1 de junho de 1928
São Fr	38.529	7.077$100	48.554	9:481$300	Fechada em 1 de novembro de 1928
Rocha.	27.524	4:979$800	34.233	6:285$900	Fechada em 1 de outubro de 1923
Riachue	46.397	11:245$200	67.581	12:913$900	Fechada em 10 de janeiro de 1924
Sampai	51.339	8:372$200	50.692	8:802$000	Fechada em 1 de janeiro de 1922
Engenh	147.787	22:087$800	130.564	25:147$600	Fechada em 1 de setembro de 1928
Meyer.	197.413	41:389$100	213.187	40:379$200	Fechada em 6 de setembro de 1922
Todos o	107.704	21:972$200	119.095	21:495$100	Fechada em 1 de novembro de 1921
Engenh	280.648	41:828$100	249.783	44:060$900	Fechada em 1 de janeiro de 1924
Encanta	152.644	23:485$200	205.691	28:730$400	Fechada em 1 de outubro de 1922
Piedade	186.749	41:575$300	234.982	40:720$700	Fechada em 27 de fevereiro de 1925
Quintin	153.682	27:596$800	169.510	29:910$500	Fechada em 1 de outubro de 1923
Cascadu	454.378	94:367$400	409.676	104:954$800	Fechada em 1 de agosto de 1928
Madure	449.830	59:547$700	344.373	64:856$000	Fechada em 15 de novembro de 1927
Dona C	101.741	16:940$600	106.515	17:214$400	Fechada em 1 de novembro de 1928
Oswald	126.013	18:964$600	118.633	14:320$800	Fechada em 1 de Julho de 1928
Prefeito	129.415	22:604$700	146.872	24:137$800	Fechada em 15 de novembro de 1927
Marech	80.358	17:960$400	100.801	18:423$700	Fechada em 9 de novembro de 1926
	2.912.648	514:183$000	2.965.789	549:818$700	

MOVIMENTO DE VIAJANTES NOS SUBURBIOS DA BITOLA LARGA, DURANTE O ANNO DE 1928

(Organisado pela 2ª Divisão com elementos fornecidos pelas estações)

ESTAÇÕES	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
D. Pedro II													
Lauro Müller	114.536	[illegible]	116.247	[illegible]256$600	112.001	[illegible]352$200	[illegible]	[illegible]	126.152	20:651$400	119.669	21:167$300	Fechada em 1º de outubro de 1922
São Christovão	28.508	[illegible]	31.376	[illegible]213$000	[illegible]	6:614$200	[illegible]	[illegible]	42.421	6:571$900	41:464	6:371$400	Fechada em [illegible] de fevereiro de 1928
Mangueira	34.199	[illegible]	35.397	[illegible]738$000	[illegible]	[illegible]788$300	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5:570$800	[illegible]	[illegible]	Fechada em 1º de junho de 19[illegible]
Rocha	29.990	[illegible]	32.118	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4:765$600	[illegible]	[illegible]	Fechada em 1º de outubro de 1923
Riachuelo	66.348	[illegible]	68.198	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Fechada em [illegible] de janeiro de 1924
Sampaio	49.196	7:096$300	51.448	[illegible]	54.146	[illegible]	[illegible]	[illegible]	54.025	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Fechada em 1 de janeiro de 19[illegible]
Meyer	206.132	34:836$000	216.369	37:[illegible]	221.312	[illegible]	[illegible]	36:[illegible]000	223.995	37:962$000	221.268	37:144$700	Fechada em 6 de setembro de 192[illegible]
Todos os Santos	148.115	[illegible]	153.507	[illegible]	135.624	22:614$500	[illegible]	21:[illegible]400	126.844	20:[illegible]700	[illegible]	21:304$700	Fechada em 1 de novembro de 1921
Engenho de Dentro	184.453	[illegible]	192.749	[illegible]	188.625	37:807$000	[illegible]	[illegible]	192.637	[illegible]	[illegible]	[illegible]10$700	Fechada em 1 de janeiro de 1924
Encantado	169.164	[illegible]	180.819	2[illegible]	185.858	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	27:841$800	Fechada em 1 de outubro de 1922
Piedade	233.440	[illegible]	246.983	[illegible]	267.804	[illegible]	[illegible]	29:626$900	259.119	[illegible]	[illegible]	11:420$200	Fechada em 27 de fevereiro de 1925
Quintino Bocayuva	167.528	[illegible]	180.785	[illegible]	182.304	[illegible]	[illegible]	[illegible]610$000	[illegible]	[illegible]	179.711	[illegible]190$500	[illegible] em 1 de janeiro de 1923
Cascadura	366.527	100:651$000	365.180	101:[illegible]	401.979	[illegible]	[illegible]	100:888$500	118.961	105:777$700	101.956	100:[illegible]219$000	Fechada em 1 de agosto de 1928
Madureira	275.706	46:877$600	316.864	[illegible]	302.825	[illegible]	[illegible]	19:464$500	[illegible]	50:312$500	[illegible]	50:598$700	Fechada em 15 de novembro de 1927
Oswaldo Cruz	110.840	[illegible]:352$200	103.296	[illegible]	118.705	[illegible]	[illegible]	17:089$200	[illegible]	17:631$000	102.023	16:487$400	Fechada em 1º de julho de de 1928
Prefeito Bento Ribeiro	106.182	[illegible]59$700	136.746	[illegible]	126.163	[illegible]166$000	[illegible]	23:160$000	152.511	23:073$100	156.854	24:082$900	Fechada em 15 de novembro de 1927
Marechal Hermes	99.712	17:633$400	100.033	[illegible]	101.986	18:505$600	[illegible]	18:505$000	112.285	19:312$900	111.360	18:730$400	Fechada em 9 de novembro de 1926
Somma	2.390.585	436:973$600	2.521.115	462:470$100	2.570.942	474:487$600	[illegible]	168:435$800	2.643.802	469:438$600	2.645.454	471:883$000	

ESTAÇÕES	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
D. Pedro II													
Lauro Müller	124.207	21:135$300	128.253	21:885$700	126.220	21:581$000	131.492	21:918$600	100.142	18:370$000	117.706	21:875$500	Fechada em 1 de outubro de 1922
São Christovão	38.335	[illegible]	42.282	7:402$700	33.703	7:534$600	33.409	7:007$700	25.048	5:962$800	45.580	7:648$200	Fechada em 18 de fevereiro de 1928
Mangueira	54.950	[illegible]	59.085	8:376$500	60.400	8:827$500	59.488	[illegible]	45.307	7:856$000	51.756	[illegible]:600$000	Fechada em 1 de junho de 1928
São Francisco Xavier	34.149	[illegible]	34.406	5:847$700	34.088	5:814$900	33.341	[illegible]	38.529	7.077$100	48.554	9:481$300	Fechada em 1 de novembro de 192[illegible]
Rocha	35.607	[illegible]	37.604	6:162$100	35.914	5:903$900	35.580	[illegible]	27.524	4:979$800	34.233	6:285$900	Fechada em 1 de outubro de 1923
Riachuelo	74.734	[illegible]	77.284	10:480$500	57.719	12:271$200	56.810	[illegible]	46.397	11:245$200	67.581	12:913$900	Fechada em 10 de janeiro de 1924
Sampaio	53.455	[illegible]	56.436	8:808$600	55.361	8:718$100	56.026	[illegible]	51.339	8:372$200	50.692	8:802$000	Fechada em 1 de janeiro de 1922
Engenho Novo	110.849	[illegible]	113.984	18:475$900	142.808	24:146$500	156.228	[illegible]	147.787	22:087$800	130.564	25:147$600	Fechada em 1 de setembro de 1928
Meyer	219.934	[illegible]	230.476	39:886$700	231.474	39:134$100	[illegible]	[illegible]	197.113	41:389$100	213.187	40:379$200	Fechada em 6 de setembro de 1922
Todos os Santos	131.480	[illegible]	135.162	22:247$500	131.557	21:500$400	137.663	[illegible]	197.704	21:972$200	119.095	21:495$160	Fechada em 1 de novembro de 1921
Engenho de Dentro	241.401	38:244$[illegible]	256.296	40:930$700	253.582	41:613$400	[illegible]	[illegible]	280.618	41:828$100	249.783	44:060$900	Fechada em 1 de janeiro de 1924
Encantado	176.837	26:883$500	181.007	27:787$000	175.428	26:560$700	[illegible]	37:249$700	152.611	23:485$200	205.691	28:730$400	Fechada em 1 de outubro de 1922
Piedade	260.902	40:985$000	272.981	42:809$700	287.467	40:623$100	250.639	41:521$500	186.749	41:575$800	234.989	40:720$700	Fechada em 27 de fevereiro de 1925
Quintino Bocayuva	191.862	28:053$600	186.985	29:615$600	182.637	28:830$800	188.872	29:845$500	153.682	27:596$800	169.510	29:910$500	Fechada em 1 de outubro de 1923
Cascadura	382.095	96:693$900	432.111	109:222$900	532.428	120:262$700	499.901	113:349$200	354.378	94:367$400	409.676	104:954$800	Fechada em 1 de agosto de 1928
Madureira	323.828	53:376$600	363.612	58:473$200	490.484	60:628$700	[illegible]	62:412$700	419.930	59:547$700	341.573	64:856$000	Fechada em 15 de novembro de 1927
Dona Clara	111.113	15:620$700	112.113	15:813$600	111.448	15:585$200	111.950	16:146$300	101.711	16:940$600	106.515	17:214$400	Fechada em 1 de novembro de 1928
Oswaldo Cruz	122.231	18:230$300	121.265	18:320$400	126.882	18:158$900	136.574	19:424$000	126.013	18:961$600	118.633	14:320$800	Fechada em 1 de Julho de 1928
Prefeito Bento Ribeiro	157.770	23:794$200	161.113	23:419$700	161.362	23:279$500	169.858	24:283$800	129.115	22:601$700	146.872	24:137$800	Fechada em 15 de novembro de 1927
Marechal Hermes	89.275	16:549$000	110.983	15:823$000	118.031	15:561$000	116.354	16:010$800	80.368	17.960$400	100.801	18:423$700	Fechada em 9 de novembro de 1926
Somma	2.945.237	503:034$000	3.120.368	531:899$600	3.349.598	546:528$100	3.359.611	518:925$700	2.912.648	514:183$000	2.965.789	549:818$700	

URANTE O ANNO DE 1928

los pelas estações)

ESTAÇ	MAIO		JUNHO		OBSERVAÇÕES
	tes	Importancia	Viajantes	Importancia	
Alfredo Maia.	039	43:076$200	299.857	45:737$300	Fechada em 18 de agosto de 1927
Del Castillo..	301	3:390$600	23.310	2:905$500	Aberta
Triagem.	810	4:939$700	30.514	5:661$800	Fechada em 15 de abril de 1928
Terra Nova..	249	5:158$400	39.684	5:022$500	Aberta
Thomaz Coelh	539	2:557$000	18.912	2:421$400	Aberta
Cavalcante. . .	451	5:992$600	52.869	7:838$600	Fechada em 1° de maio de 1928
Engenheiro Le	383	2:157$900	10.463	1:537$000	Fechada em 1° de setembro de 1928
Magno	872	5:910$400	38.272	5:282$300	Aberta
Tury-Assú. . .	754	9:376$600	58.889	8:653$900	Fechada em 15 de abril de 1928
Sapê.	264	6:387$400	53.320	7:879$600	Fechada em 1° de maio de 1928
Honorio Gurg	869	4:637$100	33.707	4:190$700	Aberta
Costa Barros.	895	2:168$000	18.347	2:213$900	Aberta
Pavuna.	243	3:667$800	25.891	3:397$100	Aberta
São João de	083	6:409$700	44.594	5:767$400	Fechada em 1° de outubro de 1928
Galdino Rocha	345	8:762$800	70.599	8:636$700	Fechada em 1° de julho de 1928
Rocha Sobrinh	76	362$400	2.064	459$200	Aberta
Andrade Arau	77	1:198$200	4.373	1:097$500	Aberta
Somma	150	116:152$800	825.665	118:706$400	

ESTAÇ	OVEMBRO		DEZEMBRO		OBSERVAÇÕES
	tes	Importancia	Viajantes	Importancia	
Alfredo Maia.	420	43:031$900	365.939	45:247$600	Fechada em 18 de agosto de 1927
Triagem.	584	5:491$200	32.748	5:688$500	Fechada em 15 de abril de 1928
Del Castillo..	792	2:597$600	18.934	2:803$800	Aberta
Cintra Vidal.	014	7:871$000	42.796	7:532$500	Fechada em 1° de agosto de 1928
Terra Nova..	370	3:865$300	28.990	4:241$100	Aberta
Thomaz Coelh	708	2:589$400	17.299	2:559$700	Aberta
Cavalcante. . .	579	8:852$600	52.841	8:857$900	Fechada em 1° de maio de 1928
Engenheiro Le	598	2:420$300	13.570	2:371$500	Fechada em 1° de setembro de 1928
Magno.	571	5:163$500	39.302	5:175$400	Aberta
Tury-Assú. . .	521	9:340$700	59.440	9:650$000	Fechada em 15 de abril de 1928
Sapê.	088	8:505$000	61.521	9:928$900	Fechada em 1° de maio de 1928
Honorio Gurg	274	3:702$200	26.193	3:963$200	Aberta
Costa Barros.	731	2:523$200	15.435	2:135$400	Aberta
Pavuna.	551	3:443$700	23.354	3:582$500	Aberta
São João de M	211	7:955$200	47.020	7:722$200	Fechada em 1° de outubro de 1928
Berford.	399	3:643$100	23.438	3:733$100	Fechada em 1° de agosto de 1928
Galdino Rocha	290	15:130$400	123.442	15:907$900	Fechada em 1° de julho de 1928
Rocha Sobrinh	50	514$200	1.892	469$400	Aberta
Andrade Arau	69	1:288$500	5.550	1:350$300	Aberta
Somm	27	137:929$000	999.704	142:921$600	

MOVIMENTO DE VIAJANTES NA LINHA AUXILIAR DURANTE O ANNO DE 1928

(Organisado pela 2ª Divisão com elementos fornecidos pelas estações)

ESTAÇÕES	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
Alfredo Maia	255.668	38:[illegible]$000	280.704	12:[illegible]$000	[illegible]	44:0278$000	290.847	44:5128$000	287.039	43:0708$000	299.[illegible]	45:7378$000	Fechada em [illegible] de agosto de 1927
Del Castillo	27.266	[illegible]	27.101	[illegible]	[illegible]	3:203$000	[illegible]	[illegible]	27.301	3:390$000	23.[illegible]	[illegible]:068$000	Aberta
Triagem	15.510	[illegible]	14.467	1:137$400	[illegible]	2:973$000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5:361$000	Fechada em 15 de abril de 1928
Terra Nova	30.199	[illegible]	40.612	5:110$000	[illegible]	1:355$500	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1:588$000	[illegible]	5:022$500	Aberta
Thomaz Coelho	21.701	[illegible]	36.839	[illegible]6108$000	[illegible]	[illegible]:220$000	[illegible]	[illegible]:591$000	[illegible]	[illegible]:587$000	[illegible]	2:421$400	Aberta
Cavalcante									[illegible]	[illegible]:992$000	[illegible]	[illegible]:485$000	Fechada em 1º de maio de 1928
Engenheiro Leal	16.056	[illegible]:175$000	14.195	1:882$200	[illegible]	1:971$100	[illegible]	2:115$000	[illegible]	2:167$000	[illegible]	1:737$000	Fechada em 1º de setembro de 1928
Magno	33.018	[illegible]:521$000	40.[illegible]	4:337$000	[illegible]	4:052$[illegible]	[illegible]	[illegible]:078$000	[illegible]	[illegible]:910$400	[illegible]	5:282$300	Aberta
Tury-Assú	[illegible]	3:360$000	[illegible]	1:113$400	25.370	3:380$200	[illegible]	7:823$900	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7:870$000	Fechada em 15 de abril de 1928
Sapé									35.[illegible]	[illegible]	[illegible]	4:190$700	Fechada em 1º de maio de 1928
Honorio Gurgel	[illegible]	[illegible]	35.510	1:190$400	[illegible]	[illegible]	35.435	1:582$900	35.809	[illegible]	[illegible]	2:213$000	Aberta
Costa Barros	[illegible]	[illegible]	17.534	[illegible]	17.187	[illegible]	17.362	[illegible]	17.895	[illegible]	[illegible]	3:307$100	Aberta
Pavuna	[illegible]	[illegible]	23.853	[illegible]	23.[illegible]	[illegible]	26.045	[illegible]	27.243	[illegible]	[illegible]	5:707$400	Fechada em 1º de outubro de 1928
São João de Meriti	17.[illegible]	[illegible]	15.499	[illegible]	18.[illegible]	[illegible]	48.585	[illegible]	49.093	[illegible]	11.504	8:636$700	Fechada em 1º de julho de 1928
Galdino Rocha	47.[illegible]	8:237$700	44.980	[illegible]	[illegible]	1:192$200	59.[illegible]	[illegible]	71.345	[illegible]	70.[illegible]	Aberta	
Rocha Sobrinho	[illegible]	377$500	1.361	[illegible]	1.840	390$800	1.[illegible]	[illegible]	1.876	[illegible]	2.061	459$200	Aberta
Andrade Araujo	[illegible]	1:176$000	5.740	[illegible]	[illegible]	1:190$100	[illegible]	[illegible]	5.177	[illegible]	4.377	1:007$500	Aberta
Somma	622.407	88:540$800	654.627	[illegible]:843$900	[illegible]	94:703$800	765.[illegible]	100:201$500	805.[illegible]	116:[illegible]	[illegible]	118:706$400	

ESTAÇÕES	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		OBSERVAÇÕES
	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	Viajantes	Importancia	
Alfredo Maia	313.483	44:054$700	309.377	43:923$300	316.930	45:748$000	300.202	42:449$000	449.420	43:031$900	365.939	45:247$000	Fechada em 18 de agosto de 1927
Triagem	35.830	5:663$000	32.707	5:327$700	33.597	5:466$300	30.609	5:201$200	31.681	5:401$200	32.[illegible]	[illegible]	Fechada em 15 de abril de 1928
Del Castillo	23.679	3:081$300	23.450	2:995$700	25.227	3:257$100	19.479	2:670$000	17.792	2:597$000	18.[illegible]	[illegible]	Aberta
Cintra Vidal			[illegible]	6:438$900	39.351	6:826$200	44.181	7:201$900	49.014	7:871$000	42.796	7:532$500	Fechada em 1º de agosto de 1928
Terra Nova	38.631	4:928$700	35.261	[illegible]	33.116	4:315$000	32.261	4:207$800	28.870	3:855$300	28.990	1:211$100	Aberta
Thomaz Coelho	17.948	2:098$000	18.944	[illegible]	18.963	2:430$200	[illegible]	2:540$700	17.708	2:538$400	17.290	2:556$000	Aberta
Cavalcante	2.074	7:003$300	49.744	7:088$500	51.729	[illegible]	55.129	8:246$100	52.679	8:852$600	52.811	8:857$900	Fechada em 1º de maio de 1928
Engenheiro Leal	10.789	1:508$200	9.358	[illegible]	14.447	[illegible]	14.976	2:446$700	13.698	2:426$100	13.570	2:371$800	Fechada em 1º de setembro de 1928
Magno	37.864	5:304$200	37.963	[illegible]	37.949	[illegible]	42.210	5:393$800	41.571	5:163$500	39.592	5:173$400	Aberta
Tury-Assú	60.326	8:753$000	54.249	[illegible]	52.073	[illegible]	59.643	8:781$500	63.621	9:349$700	59.440	9:656$000	Fechada em 15 de abril de 1928
Sapé	54.916	7:873$200	56.690	[illegible]	55.377	7:778$[illegible]	61.381	8:580$100	54.688	8:505$000	61.521	9:928$000	Fechada em 1º de maio de 1928
Honorio Gurgel	32.656	4:117$800	35.411	[illegible]	29.202	[illegible]	30.433	[illegible]	25.274	[illegible]	26.192	3:962$800	Aberta
Costa Barros	18.050	2:165$400	19.083	[illegible]	18.425	[illegible]	18.963	[illegible]	20.731	2:622$200	15.435	2:435$400	Aberta
Pavuna	27.328	3:585$700	27.471	3:460$800	24.553	[illegible]	24.888	3:116$800	22.651	3:443$700	23.351	3:582$500	Aberta
São João de Meriti	15.943	5:976$800	45.628	5:912$400	44.606	5:910$900	57.511	8:469$100	49.211	7:955$200	37.020	7:732$200	Fechada em 1º de outubro de 1928
Berford			15.827	2:571$500	21.564	3:147$700	25.201	3:553$100	22.899	3:643$100	23.438	3:738$100	Fechada em 1º de agosto de 1928
Galdino Rocha	96.983	13:084$800	102.243	13:971$700	92.021	13:140$200	101.277	14:126$700	110.200	15:130$400	123.442	15:967$800	Fechada em 1º de julho de 1928
Rocha Sobrinho	2.317	484$000	2.240	500$900	2.124	438$000	2.322	[illegible]	2.250	514$200	1.892	469$100	Aberta
Andrade Araujo	5.290	1:272$100	5.416	1:337$000	5.034	1:258$200	5.232	1:237$000	5.359	1:298$500	5.850	1:503$900	Aberta
Somma	874.547	122:355$800	917.038	129:276$000	916.328	132:195$600	949.683	135:[illegible]$000	1.081.927	137:929$900	990.704	142:921$600	

a	RECEITA
837	26.260:404$510
822	673:820$500
802	598:672$500
864	2.670:786$800
430	2.599:027$700
200	1.260:297$000
680	1.232:142$700
640	816:858$400
826	86:093$800
138	9.484:120$700
345	3:796$300
129	2.144:832$700
699	1.045:080$400

ENCOMMENDAS

SECÇÕES DO TRAFEGO 1928	EXTENSÃO KILOMETRICA	PESO EM TONELADAS		TONELADAS - KILOMETRO				IMPORTANCIAS	
				1928		1927			
		1928	1927	B. Largo	B. Estreito	B. Largo	B. Estreito	1928	1927
Suburbios e pequeno percurso (Rotulos)	—	31.131	22.640	417.966	81.113	350.977	39.318	586:407$100	287:367$900
1ª Secção — D. Pedro a Belém	62	[illegible]	35.448	12.226.160	2.693.310	14.782.640	1.240.763	4.28[illegible]:787$950	3.533:710$810
2ª Secção — Belém a Barra do Pirahy	[illegible]	[illegible]	5.116	235.131	68.681	331.583	100.748	105:418$500	[illegible]
3ª Secção — Barra do Pirahy a Entre Rios	[illegible]	[illegible]	10.530	714.931	185.008	556.679	341.815	105:119$000	[illegible]
4ª Secção — Entre Rios a Mariano Procopio	[illegible]	[illegible]	13.182	1.274.963	1.026.342	1.836.093	912.471	249:946$700	[illegible]
5ª Secção — Mariano Procopio a Lafayette	[illegible]	[illegible]	16.145	2.761.608	1.472.290	2.160.804	380.242	603:837$600	509:373$100
6ª Secção — Lafayette a Sete Lagôas ...	[illegible]	[illegible]	2.443	231.513	341.870	227.682	163.536	101:110$000	116:220$300
7ª Secção — Sete Lagôas a Montes Claros .	[illegible]	[illegible]	2.142	239.939	273.137	52.951	365.694	12[illegible]:104$500	133:033$000
Ramal de Deodoro a Mangaratiba	[illegible]	[illegible]	8.010	331.195	116.947	398.692	1.489	[illegible]	151:757$800
Ramal de Paraocamby	[illegible]	[illegible]	307	65.515	17.187	15.799	1.010	15:171$300	12:931$000
Ramal de São Paulo	[illegible]	[illegible]	68.663	14.235.705	3.878.751	13.351.445	1.364.143	[illegible]:734$600	3.658:861$300
Ramal de Piquete .	[illegible]	[illegible]	—	9.865	7.810	—	—	[illegible]:907$500	—
Linha Auxiliar .	[illegible]	[illegible]	11.436	[illegible]9.110	1.669.261	616.019	1.070.846	[illegible]	164:347$100
Linha Auxiliar (Rêde Fluminense)	[illegible]	[illegible]	10.626	1.352.031	2.592.169	548.483	821.308	206:886$500	186:398$600
Ramal de Porto Novo	[illegible]	[illegible]	6.640	282.382	220.666	67.245	593.371	55:335$900	[illegible]
Ramal de [illegible]	[illegible]	[illegible]	1.712	138.581	79.384	129.972	390	57:893$700	[illegible]
Ramal de [illegible]	[illegible]	[illegible]	2.642	427.167	279.796	383.010	101.603	43:392$400	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	342.447	107.557	350.857	8.360	161:223$800	92:171$200
Ramal de Ponte Nova .	[illegible]	[illegible]	903	130.821	144.106	51.907	76.414	59:676$950	61:315$700
Ramal de Santa Barbara .	[illegible]	[illegible]	[illegible]	103.912	[illegible].127	31.193	36.261	26:004$200	31:186$300
Ramal de Bello Horizonte	[illegible]	[illegible]	[illegible]	756.062	524.846	594.808	436.821	[illegible]	396:905$600
Ramal de Piranéma	[illegible]	[illegible]	[illegible]	19.360	42.639	32.041	107.652	48:039$200	80:503$300
Ramal de [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	31.468	60.592	8.250	76.268	33:727$200	29:041$900
Trafego Mutuo ..	—	[illegible]	[illegible]	5.984.602	2.612.419	7.715.750	1.821.297	1.910.904$000	1.886:946$200
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	820.939	289.299	237.104	[illegible].301	[illegible]	89:405$700
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible].509	840.103	572.957	[illegible]	[illegible]	2.483:974$600
[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	1.381	—	2.631		1.059$700	2.160$700
Totaes . .		[illegible]	[illegible]	46.[illegible]	19.703.410	45.407.572	10.[illegible]	[illegible]	14.994.[illegible]$210
Transportes por [illegible] Estrada	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1.994.423	7.325.132	1.84[illegible]	803.[illegible]	832.062$700
Totaes Geraes . .	[illegible]	[illegible]	[illegible]	53.[illegible]	21.697.833	52.732.704	12.167.187	17.348:383$093	15.826:674$910

S	ÇÃO		IMPORTAÇÃO			
	OMETRO	RECEITA	PESO EM TONELADAS	TONELADAS — KILOMETRO		RECEITA
	Estreita			*B. Larga*	*B. Estreita*	
1ª Secção — I	30.761.114	23.583:615$470	714.626	213.560.361	35.304.837	26.260:404$510
2ª Secção — I	1.178.094	718:841$800	28.539	7.973.394	1.791.822	673:820$500
3ª Secção — I	2.540.859	596:055$000	27.751	7.330.582	2.692.802	598:672$500
4ª Secção —	8.856.128	2.456:139$700	67.877	25.758.007	9.755.864	2.670:786$800
5ª Secção — I	9.097.760	2.271:241$000	74.968	23.617.576	9.158.430	2.599:027$700
6ª Secção — I	12.443.815	1.331:163$700	46.585	6.944.231	9.687.200	1.260:297$000
7ª Secção — S	10.776.457	1.190:115$000	38.236	13.551.152	9.017.680	1.232:142$700
Ramal de De	5.765.136	819:362$400	42.048	5.686.561	5.089.640	816:858$400
Ramal de Pa	723.886	154:521$200	10.074	770.805	263.826	86:093$800
Ramal de Sã	1.616.325	9.613:607$840	278.486	105.844.452	3.644.138	9.484:120$700
Ramal de Pi	54.597	9:178$200	383	117.464	50.345	3:796$300
Linha Auxili	14.637.100	1.968:345$100	58.175	19.832.645	16.129.129	2.144:832$700
Linha Auxili	4.730.272	769:964$800	42.441	7.785.836	5.564.699	1.045:080$400

P

Café ...
Manganez
Diversos
P/c. dos
P/c. das
P/c. dos
P/c. da I
Fedei
P/c. da

MERCADORIAS POR TRECHOS

SECÇÕES DO TRAFEGO 1928	EXTENSÃO KILOMETRICA	INTERESTACIONAL				EXPORTAÇÃO				IMPORTAÇÃO			
		PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RECEITA	PESO EM TONELADA	TONELADAS - KILOMETRO		RECEITA	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RECEITA
			B. Larga	B. Estreita			B. Larga	B. Estreita			B. Larga	B. Estreita	
1ª Secção — D. Pedro a Belém	62	239.636	14.615.989		1.692:655$600	692.586	209.891.508	30.761.114	23.583:615$470	714.626	213.560.161	35.304.837	26.260:104$510
2ª Secção — Belém a Barra do Piraly	46	9.135	404.768		43:874$200	24.950	10.537.803	1.178.094	718:841$800	28.539	7.973.394	1.791.822	673:820$500
3ª Secção — Barra do Piraly a Entre Rios	89	11.389	909.096	—	61:874$300	22.492	6.076.988	2.540.859	596:055$000	27.751	7.330.582	2.692.802	598:672$500
4ª Secção — Entre Rios a Mariano Procopio	80	45.942	3.323.096	—	274:540$300	59.322	22.133.239	8.856.128	2.456:139$700	67.877	25.758.007	9.755.864	2.670:786$800
5ª Secção — Mariano Procopio a Lafayette	185	39.[illegible]	7.168.937	—	681:335$000	69.721	20.142.292	9.097.760	2.271:241$000	74.968	23.617.576	9.158.430	2.599:027$700
6ª Secção — Lafayette a Sete Lagôas	222	23.769	—	5.540.271	435:609$600	53.114	5.808.063	12.443.815	1.331:163$700	46.585	6.944.231	9.687.200	1.260:297$000
7ª Secção — Sete Lagôas a Montes Claros	432	24.110	—	10.237.9[illegible]	495:598$600	35.656	9.401.831	10.776.457	1.190:115$000	38.236	13.551.152	9.017.680	1.232:142$700
Ramal de Deodoro a Mangaratiba	82	16.103	1.277.468		81:995$900	42.527	5.401.740	5.765.136	819:362$400	42.048	5.686.561	5.089.640	816:858$400
Ramal de Paracamby	6	14.588	76.635	—	10:853$100	20.272	1.237.443	723.886	154:521$200	10.074	770.805	263.826	86:093$800
Ramal de São Paulo	391	70.623	27.626.440	4.351	1.280:762$600	264.153	111.474.530	1.616.325	9.613:607$840	278.486	105.844.452	3.644.138	9.484:120$700
Ramal de Piquete	17	3.242	—	39.174	[illegible]:380$600	290	65.062	54.597	9:178$200	383	117.464	50.345	3:796$300
Linha Auxiliar	166	29.037	—	4.736.480	381:656$950	52.108	16.122.315	14.637.100	1.968.345$100	58.175	19.832.645	16.129.129	2.144:832$700
Linha Auxiliar (Rêde Fluminense)	207	17.201	—	3.376.627	227:179$200	26.772	3.896.763	4.730.272	769:964$800	42.441	7.785.836	5.564.699	1.045:080$400
Ramal de Lima Duarte	52	3.331	168.096	—	14:553$100	6.276	1.058.463	758.370	137:192$800	6.363	1.148.833	766.763	149:108$900
Ramal de Porto Novo	64	9.912	—	611.199	47:617$300	18.726	3.443.403	2.671.604	495:712$200	19.625	4.230.016	2.780.828	544:649$600
Ramal de Piranga	57	2.336	—	128.479	7:867$000	5.544	1.004.014	1.115.470	155:682$000	5.317	1.008.640	1.059.761	138:904$200
Ramal de Paraopéba	162	17.154	2.687.687	—	1[illegible]:236$400	25.467	3.527.691	3.502.044	538.967$900	27.481	3.953.449	3.254.606	699:001$400
Ramal de Ponte Nova	145	19.168	—	2.713.540	215:552$100	31.471	4.244.931	3.872.954	726:642$100	25.126	3.608.519	3.651.237	634:510$300
Ramal de Santa Barbara	76	19.059	—	1.395.140	70:787$200	35.890	7.120.630	7.168.346	1.253:376$900	31.051	8.625.374	5.601.891	856:016$000
Ramal de Bello Horizonte	14	80.057	—	995.855	126:730$400	117.629	27.097.577	20.979.588	5.440:707$100	50.490	17.157.084	6.802.409	2.346:869$900
Ramal de Pirapóra	156	6.912	—	911.859	11:198$300	29.122	4.692.445	3.570.177	572:793$600	39.337	7.157.215	3.580.205	670:179$900
Ramal de Diamantina	148	14.606	—	2.121.111	124:948$600	26.732	4.985.674	3.999.012	722:506$800	25.841	4.713.439	4.159.766	610:558$400
Totaes		716.902	58.258.212	32.782.038	8.431:806$350	1.660.820	479.364.405	150.819.108	55.525:732$610	1.660.820	490.375.635	139.807.878	55.525:732$610

RECAPITULAÇÃO

	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RECEITA
		B. Larga	B. Estreita	
Interestacional	716.902	58.258.212	32.782.038	8.431:806$350
Exportação	1.660.820	479.364.405	150.819.108	55.525:732$610
Trafego Mutuo	695.829	132.667.469	29.680.997	25.391:554$907
P/c. dos Estados	45.584	8.596.789	5.027.471	1.214:484$100
P/c. das Estradas em Trafego Mutuo	84.368	10.070.483	5.350.017	2.201:150$000
P/c. dos Ministerios	83.686	19.418.490	9.242.108	3.382:021$600
P/c. da Prefeitura do Districto Federal	1.436	459	—	476$700
Totaes	3.288.625	708.376.307	232.901.739	96.147:226$267
P/c. da Estrada	740.686	141.662.738	36.498.591	4.749:555$900
Totaes Geraes	4.029.311	850.039.045	269.400.330	100.896:782$167

MERCADORIAS — RESUMO

PAGANDO 1928	PESO EM TONELADAS		TONELADAS-KILOMETRO				FRETE	
			1928		1927			
	1928	1927	*B. Larga*	*B. Estreita*	*B. Larga*	*B. Estreita*	1928	1927
Café	69.196	53.903	16.109.953	3.571.983	11.207.860	3.620.965	3.670:614$900	3.054:737$900
Manganez	362.849	236.839	132.530.872	38.426.216	104.091.213	6.217.221	7.416:356$200	4.696:038$600
Diversos	2.641.506	2.766.259	521.649.261	171.283.944	533.809.732	169.540.233	78.262:122$767	64.087:989$115
P/c. dos Estados	45.584	61.767	8.596.789	5.027.471	5.468.740	2.325.134	1.214:484$100	979:598$600
P/c. das Estradas em T. Mutuo	84.368	25.631	10.070.483	5.350.017	8.034.479	4.516.321	2.201:150$000	1.505:602$100
P/c. dos Ministerios	83.686	66.827	19.418.490	9.242.108	4.218.070	2.121.111	3.382:021$600	2.139:622$200
P/c. da Prefeitura do Districto Federal	1.436	5.429	459	—	764	—	476$700	210$300
Totaes	3.288.625	3.216.655	708.376.307	232.901.739	666.830.858	188.340.985	96.147:226$267	76.463:798$815
P/c. da Estrada	740.686	690.760	141.662.738	36.498.591	132.109.626	28.351.362	4.749:555$900	4.332:446$700
Totaes Geraes	4.029.311	3.907.415	850.039.045	269.400.330	798.940.484	216.692.347	100.896:782$167	80.796:245$515

MERCADORIAS POR CLASSE E RESPECTIVOS

Percursos Medios

(Serviço remunerado) — Anno de 1928

CLASSES	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RENDA	PERC. MEDIO
		B. Larga	*B. Estreita*		
C 1	5.917	1.326.844	634.729	1.396:230$700	332
C 2	62.338	12.087.271	6.468.296	7.154:450$730	298
C 3	74.788	24.421.265	9.045.163	5.020:089$900	447
C 4	117.606	26.408.596	10.564.802	8.160:171$200	314
C 5	102.419	18.846.818	9.496.736	5.697:256$950	277
C 6	69.042	9.565.178	5.915.004	4.160:065$900	224
C 7	67.829	18.961.646	8.340.463	4.407:002$300	403
C 8	77.525	8.704.683	5.552.787	3.193:301$100	184
C 9	45.059	21.088.033	7.635.043	2.637:084$700	637
C 10	723.420	88.031.213	30.572.962	10.689:968$000	164
C 11	307.505	62.371.118	20.171.710	6.067:640$300	268
C 12	152.506	20.465.837	10.619.191	2.393:990$900	204
C 13	547.319	164.903.351	49.584.680	9.984:121$400	391
C 14	100.885	31.747.834	13.721.857	2.433:348$000	451
C 15	69.196	16.109.953	3.571.983	3.670:614$900	284
Tarifas especiaes	765.271	183.336.667	41.006.333	19.081:889$287	293
Totaes	3.288.625	708.376.307	232.901.739	96.147:226$267	286
Transportes p/c. da Estrada	740.686	141.662.738	36.498.591	4.749:555$900	241
Totaes Geraes	4.029.311	850.039.045	269.400.330	100.896:782$167	277

MERCADORIAS POR ESPECIE

ARTIGOS	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RENDA
		B. Larga	*B. Estreita*	
GRUPO 1 — *Productos Agricolas*:				
Algodão	23.883	7.470.452	2.774.240	2.355:650$100
Arroz	70.041	19.133.324	4.441.298	2.089:953$200
Batatas	30.690	9.200.953	3.477.274	1.047:717$000
Café — tabella C 15	69.196	16.109.953	3.571.983	3.670:614$900
Cereaes diversos	3.429	481.752	482.544	105:465$300
Farello e Fubá	20.472	3.063.237	1.105.954	279:597$000
Feijão	64.774	18.442.815	5.537.037	1.449:399$600
Fumo em rolo e folha	8.467	1.851.542	935.971	744:290$500
Fructas diversas	1.884	265.248	198.216	40:321$300
Laranjas	23.446	4.955.330	1.046.846	540:728$000
Bananas	9.106	1.652.984	696.364	193:742$600
Farinha de Mandioca	20.988	8.321.388	3.831.264	972:217$300
Farinha de Trigo	37.392	17.185.934	4.854.378	2.315:676$600
Milho	72.518	21.023.938	8.139.517	1.310:593$600
Outros productos agricolas	148.643	64.712.461	13.943.098	4.061:447$270
Totaes	604.929	193.871.311	55.035.984	21.177:414$270
GRUPO 2 — *Productos Animaes*:				
Carnes resfriadas, salgadas preparadas e fumadas	7.360	2.446.420	1.437.957	275:265$800
Carnes Verdes	59.585	5.154.496	796.766	677:196$700
Couros	12.416	1.912.911	1.142.267	810:909$500
Lacticinios Diversos	6.747	1.371.337	480.987	541:312$100
Xarque	14.120	1.342.411	629.100	400:967$900
Manteiga	4.838	810.472	174.599	272:583$400
Toucinho	10.430	1.062.342	635.155	330:244$500
Banha	13.190	1.760.314	842.590	499:648$000
Outros Productos Animaes	41.420	20.418.992	7.039.065	1.855:087$400
Totaes	170.106	36.279.695	13.178.486	5.663:215$300
GRUPO 3 — *Productos Mineraes*:				
Cal	71.627	11.471.655	4.800.639	1.263:999$200
Carvão de Pedra	41.409	8.098.386	2.460.952	831:184$600
Ferro Guza	49.216	14.165.427	4.526.373	786:839$200
Manganez	362.849	132.530.872	38.426.212	7.416:356$200
Mineraes Diversos	35.608	7.205.584	2.862.702	885:863$700
Totaes	560.709	173.471.924	53.076.878	11.184:242$900
GRUPO 4 — *Productos Florestaes*:				
Carvão Vegetal	81.240	8.744.193	3.782.031	1.335:048$200
Lenha	143.322	8.108.510	4.065.924	895:036$700
Madeira em Tóra	46.973	7.917.896	2.042.412	825:372$400
Madeira Trabalhada	36.172	5.188.027	2.721.663	1.138:009$700
Totaes	307.707	29.958.626	12.612.030	4.193:467$000

MERCADORIAS POR ESPECIE (Continuação)

ARTIGOS	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RENDA
		B. Larga	*B. Estreita*	
GRUPO 5 — *Productos Manufacturados*:				
Agua mineral	35.095	5.568.516	1.179.836	572:014$600
Alcool	3.154	1.016.810	424.091	327:844$000
Aguardente	7.723	1.239.137	634.780	455:675$700
Assucar bruto	37.329	9.041.026	3.856.300	2.173:415$950
Assucar refinado	30.316	8.391.894	2.618.936	1.648:045$400
Artigos de charutaria	2.079	830.333	426.808	358:607$730
Bebidas alcoolicas	4.619	1.101.354	501.319	1.082:508$500
Bebidas gazosas	4.177	610.478	541.451	394:779$100
Café torrado	754	103.989	28.931	43:747$200
Cerveja	28.788	4.595.785	2.902.048	2.371:432$000
Cimento	53.872	13.972.390	3.497.790	1.849:015$500
Drogas e productos chimicos	11.506	2.434.053	797.718	1.579:344$800
Gazolina	46.596	10.699.468	3.541.871	3.024:954$200
Kerozene	10.442	2.674.670	1.563.335	1.256:577$900
Machinismos	15.920	6.805.140	2.279.705	1.437:446$000
Oleos	22.814	8.149.363	4.170.376	929:611$300
Tecidos	34.285	6.067.558	3.606.160	3.583:829$900
Telhas	81.659	6.341.638	1.743.397	264:939$000
Tijolos	213.584	18.721.810	5.816.433	2.197:497$500
Papel e papelão	57.170	17.265.954	6.670.815	3.356:122$700
Sal	74.408	10.992.357	5.294.331	1.171:012$600
Outros productos manufacturados	653.810	100.084.807	27.282.334	17.052:331$917
Totaes	1.430.100	236.708.530	79.378.765	47.130:754$397

MERCADORIAS POR ESPECIE — RESUMO

DESIGNAÇÃO	PESO EM TONELADAS	TONELADAS - KILOMETRO		RENDA
		B. Larga	*B. Estreita*	
Grupo 1 — *Productos Agricolas*	604.929	193.871.311	55.035.984	21.177:414$270
Grupo 2 — *Productos Animaes*	170.106	36.279.695	13.178.486	5.663:215$300
Grupo 3 — *Productos Mineraes*	560.709	173.471.924	53.076.878	11.184:242$900
Grupo 4 — *Productos Florestaes*	307.707	29.958.626	12.612.030	4.193:467$000
Grupo 5 — *Productos Manufacturados*	1.430.100	236.708.530	79.378.765	47.130:754$397
Totaes	3.073.551	670.290.086	213.282.143	89.349:093$867
P/c. dos Estados	45.584	8.596.789	5.027.471	1.214:484$100
P/c. das Estradas em Trafego Mutuo	84.368	10.070.483	5.350.017	2.201:150$000
P/c. dos Ministerios	83.686	19.418.490	9.242.108	3.382:021$600
P/c. da Prefeitura do Districto Federal	1.436	459	—	476$700
Totaes	3.288.625	708.376.307	232.901.739	96.147:226$267
P/c. da Estrada	740.686	141.662.738	36.498.591	4.749:555$900
Totaes Geraes	4.029.311	850.039.045	269.400.330	100.896:782$167

DESIGNAÇÕES 1928	TRAFEGO PROPRIO			
	CABEÇAS	CABEÇAS - KILOMETRO		RECEITA
		B. Larga	*B. Estreita*	
Asininos, cavallares e muares	44.701	3.003.781	1.319.971	286:601$400
Caprinos, suinos e lanigeros	140.812	9.624.921	2.806.077	239:943$300
Gado vaccum	266.503	51.037.930	11.544.531	2.378:778$200
Não especificados	2.265	212.051	71.603	15:712$500
Totaes	454.281	63.878.683	15.742.182	2.921:035$400
P/c. dos Estados de Minas, Rio e São Paulo	1.245	374.007	84.160	31:515$300
P/c. dos Ministerios	1.795	441.723	120.870	57:077$400
P/c. da Prefeitura do Districto Federal	88	3.072	101	685$000
Totaes em 1928	457.409	64.697.485	15.947.313	3.010:313$100
Totaes em 1927	408.190	63.948.119	6.269.955	1.994:729$200

MAES

TRAFEGO MUTUO				TOTAES				
CABEÇAS	CABEÇAS - KILOMETRO		RECEITA	CABEÇAS	CABEÇAS - KILOMETRO		TONELADAS-KILOMETRO	RECEITA
	B. Larga	*B. Estreita*			*B. Larga*	*B. Estreita*		
684	44.630	2.138	5:638$000	45.385	3.048.411	1.322.109	1.311.156	292:239$400
30.756	8.719.320	3.334.088	174:794$800	171.568	18.344.241	6.140.165	2.448.442	414:738$100
160.676	20.526.732	4.018.832	1.226:681$000	427.179	71.564.662	15.563.363	34.851.210	3.605:459$200
1.460	1.036.853	5.391	12:126$900	3.725	1.248.904	76.994	132.589	27:839$400
193.576	30.327.535	7.360.449	1.419:240$700	647.857	94.206.218	23.102.631	38.743.397	4.340:276$100
—	—	—	—	1.245	374.007	84.160	45.816	31:515$300
—	—	—	—	1.795	441.723	120.870	56.259	57:077$400
—	—	—	—	88	3.072	101	317	685$000
193.576	30.327.535	7.360.449	1.419:240$700	650.985	95.025.020	23.307.762	38.845.789	4.429:553$800
269.847	36.079.117	6.175.397	1.518:037$800	678.037	100.027.236	12.445.352	38.957.463	3.512:767$000

TRANSPORTE POR CONTA DA ESTRADA

DIVISÕES	VIAJANTES			ENCOMMENDAS			MERCADORIAS		
	Quantidade	*Viaj. - Km.*	*Importancia*	*Peso em Toneladas*	*Ton. - Km.*	*Importancia*	*Peso em Toneladas*	*Ton. - Km.*	*Importancia*
1ª Divisão	6.998	223.936	21.273$900	492	87.990	7:761$100	19.005	4.619.701	111:342$100
2ª Divisão	36.626	1.172.032	111:343$100	6.406	1.619.200	140:671$400	28.778	7.156.651	154:023$500
3ª Divisão	295	9.440	896$800	111	30.414	2:368$600	209	34.977	1:885$100
4ª Divisão	21.501	688.032	65:363$100	14.610	5.044.443	478:594$900	544 534	128.931.651	3.555:654$100
5ª Divisão	117.669	3.765.408	357:713$800	7.520	1.649.8[illegible]	153:657$700	142.539	35.924.234	892:162$600
6ª Divisão	1.710	54.720	5:1[illegible]	1.478	153.937	20:013$200	5.621	1.494.115	34:488$500
Totaes	184.799	5.913.568	561:789$100	30.617	8.585.814	803:336$900	740.686	178.161.329	4.749:555$900
Passes empregados	5.707.080	149.297.580	121:328$000	—	—	—	—	—	—
Interior em serviço	852.480	27.279.360	2.623:177$000	—	—	—	—	—	—
Totaes em 1928	6.744.359	182.490.508	3.306:294$100	30.617	8.585.814	803:336$900	740.686	178.161.329	4.749:555$900
Totaes em 1927	8.520.211	128.572.361	3.988:674$454	34.622	9.168.073	832:062$700	690.760	160.460.988	4.332:44[illegible]

SUB CONTADORIA SECCIONAL DA REPUBLICA

EXERCICIO DE 1928

INDICE

QUADRO	ASSUMPTO	PAGINA
	Movimento financeiro-orçamentario	
	I — MOVIMENTO DE EXERCICIO DE 1928:	
1	Balanço da receita e despesa (resumo)	37
2	Balanço da receita e despesa	38
	Annexos ao balanço:	
	A — Desdobramento da despesa do custeio-pessoal	40
	B — Desdobramento da despesa do custeio-material	42
	C — Desdobramento das despesas relativas a annos anteriores	44
3	Resumo do movimento financeiro-orçamentario	45
	Annexo A — Despesa de pessoal por sub-consignação	47
	II — MOVIMENTO DO QUINQUENNIO 1924-1928:	
4	Receita geral	49
5	Detalhes da renda industrial	50
6	Despesas de custeio	51
7	Despesas de custeio, obras novas e exercicios anteriores	52
8	Verba votada e despesa effectiva	53
9	Arrecadação de impostos estaduaes	54
10	Arrecadação do imposto de transporte, da taxa de viação e da taxa para o fundo de obrigações ferroviarias	55
11	Preços médios do combustivel	55
	III — LEGISLAÇÃO:	57
	Movimento industrial	
12	Balanço industrial	62
	Annexos ao balanço:	
	A — Custeio industrial	63
	B — Material c/de permuta	67
	C — Material emprestado a terceiros	67
	D — Diversos responsaveis c/ de patrimonio	67
	E — Variações patrimoniaes	68
13	Resumo do balanço do Deposito Central	73
14	Balanço industrial da 1ª Divisão	75
15	Balanço industrial da 2ª Divisão	76
16	Balanço industrial da 3ª Divisão	77
17	Balanço industrial da 4ª Divisão	78
18	Balanço industrial da 5ª Divisão	80
19	Balanço industrial da 6ª Divisão	82
20	Custeio industrial nos exercicios de 1900-1928	84
	Movimento patrimonial	
21	Balanço do activo e passivo (resumo)	88
22	Balanço do activo e passivo	89
23	Conta de resultados do exercicio	95
24	Resultados dos exercicios de 1923 a 1928	96
25	Receitas e despesas industriaes e financeiras no vintennio 1908-1928	97
26	Resultados desde a incorporação da Estrada ao Patrimonio Nacional	98

EXERCICIO DE 1928

MOVIMENTO FINANCEIRO-ORÇAMENTARIO

1928

MOVIMENTO FINANCEIRO — ORÇAMENTARIO

I. Movimento do exercicio de 1928

1 — Balanço da receita e despesa (resumo).
2 — Balanço da receita e despesa.

Annexos:

A — Discriminação da despesa de custeio — Pessoal.
B — Discriminação da despesa de custeio — Material.
C — Discriminação das despesas relativas a exercicios anteriores.

3 — Resumo do movimento financeiro-orçamentario.

Annexo — Despesa de pessoal por sub-consignações.

II. Movimento do quinquennio 1924-1928

4 — Receita geral.
5 — Renda industrial.
6 — Despesa financeira do custeio.
7 — Despesa de custeio, obras novas e exercicios anteriores.
8 — Verba votada e despesa effectiva.
9 — Arrecadação de impostos estaduaes.
10 — Arrecadação do imposto de transporte, da taxa de viação e da taxa para o fundo de obrigações ferroviarias.
11 — Preços médios do combustivel.

III. Legislação

MOVIMENTO FINANCEIRO — EXERCICIO DE 1928

BALANÇO DA RECEITA E DESPESA

Quadro n. 1

Receita			Despesa		
1 — Renda Industrial	—	174.433:493$387	1 — *Custeio*:		
2 — Renda de Proprios	—	87:412$150	Pessoal	115.138:469$393	
3 — Renda Extraordinaria	—	374:087$349	Material	58.294:920$202	173.433:389$595
4 — Renda Eventual	—	348:174$451	2 — *Obras Novas*	—	13.175:419$782
Total da Receita	—	175.243:167$337	3 — *Despesas de exercicios anteriores*:		
Para balanço:			Custeio	11.645:489$813	
1 — Exercicios findos — custeio	11.645:489$813		Obras novas	36.502:724$955	48.148:214$768
2 — Obras Novas neste exercicio	13.175:419$782				
3 — Idem nos exercicios anteriores	36.502:724$955				
	61.323:634$550				
A deduzir:					
Saldo de receita, comparando a receita á despesa de custeio propriamente do exercicio	1.809:777$742	59.513:856$808			
TOTAL	—	234.757:024$145	TOTAL	—	234.757:024$145

MOVIMENTO FINANCEIRO DO EXERCICIO DE 1928

Receita

Quadro n. 2

NATUREZA DA RECEITA	ARRECADADA NA THESOURARIA DA ESTRADA		DEBITADA AO THESOURO NACIONAL		TOTAL	
	Parcial	*Total*	*Parcial*	*Total*	*Parcial*	*Total*
Renda industrial:						
Passagens	52.802:930$526		1.529:702$739		54.331:633$265	
Bagagens	40:884$200				40:884$200	
Encommendas	12.985:941$854		3.518:221$039		16.504:162$893	
Animaes	4.290:156$000		139:397$800		4.429:553$800	
Mercadorias	79.291:315$787		2.742:976$138		82.034:291$925	
Telegrammas	145:471$401		1:459$100		146:930$501	
Armazenagens	982:381$276				982:381$276	
Taxas diversas	1.051:650$690		433:102$400		1.484:753$090	
Percentagens diversas	678:059$935				678:059$935	
Trens especiaes	69:039$000				69:039$000	
Percentagem e estadia de vagões	637:371$560				637:371$560	
Receita arrecadada conf. ajustes	13.094:431$942	166.069:634$171		8.363:659$216	13.094:431$942	174.433:493$387
Renda Ordinaria						
Renda dos Proprios	87:412$150				87:412$150	
Renda Extraordinaria	374:087$349				374:087$349	
Renda Eventual	348:174$451	809:673$950			348:174$451	809:673$950
Total Geral da Receita da Estrada		166.878:308$121				
Receita Arrecada para o Thesouro Nacional:				8.363:659$216		175.243:167$337
Imposto sello fixo e nomeação	148:876$280				148:876$280	
Imposto cedular e global s/ renda	31:776$386				31:776$386	
Imposto de transportes	4.381:641$550				4.381:641$550	
Taxa de Viação	2.830:536$650				2.830:536$650	
Fundo p/ obrig. ferroviarias	13.383:679$490				13.383:679$490	
Diario Official	21:652$900				21:652$900	
Montepio Federal (Viação)	213:147$363	21.011:310$619			213:147$363	21.011:310$619
Operações diversas:						
Depositos recebidos	61.235:468$021				61.233:468$021	
Creditado aos exerc. de 1927 e 1929	12.674:658$051	73.910:126$072			12.674:658$051	73.910:126$072
Recebido do Thesouro Nacional		121.408:377$009				121.408:377$009
Para Balanço:						
Contas a pagar enviadas ao Thesouro Nacional, consideradas na Despesa				102.580:718$559		102.580:718$559
Total Geral do Movimento		383.209:121$821		110.944:577$775		494.153:699$596

MOVIMENTO FINANCEIRO DO EXERCICIO DE 1928

Despesa

Quadro n. 2 (Fim)

NATUREZA DA DESPESA	PAGA NA THESOURARIA DA ESTRADA		PAGA OU A PAGAR NO THESOURO NACIONAL		TOTAL		Desdobramentos
	Parcial	*Total*	*Parcial*	*Total*	*Parcial*	*Total*	
Custeio:							
Pessoal							
Verba orçamentaria — 6ª	114.856:152$127				114.856:152$127		
Verba orpamentaria — 23ª — Addidos	157:056$708				157:056$708		
Reforço da verba 6ª (Decreto n. 18.262, de 1-6-928)	125:260$558	115.138:469$393			125:260$558	115.138:469$383	A
Material							
Verba orçamentaria — 6ª		2.593:878$744	55.701:041$458	55.701:041$458	58.294:920$202	58.294:920$202	B
Total do custeio		117.732:348$137		55.701:041$458		173.433:389$595	
Obras novas:							
Material rodante pago em fretes	13.094:431$942				13.094:431$942		
Material rodante (Art. 201 da lei n. 4.795 de 7-1-924)	80:987$840	13.175:419$782			80:987$840	13.175:419$782	
Despesas relativas a exercicios anteriores:							
Custeio		1.268:537$667	10.376:952$146		11.645:489$813		
Obras Novas			36.502:724$955	46.879:677$101	36.502:724$955	48.148:214$769	C
Total Geral da Despesa		132.176:305$586		102.580:718$559		234.757:024$145	
Operações diversas:							
Depositos restituidos	59.078:302$903				59.078:302$903		
Debitado aos exerc. de 1927 e 1929.....	4.839:903$456				4.839:903$456		
Pago p/ conta do M. da Fazenda	235:175$245				235:175$245		
Diversos responsaveis	14.829:252$681	78.982:634$285			14.829:252$681	78.982:634$285	
Remettido ao Thesouro Nacional		172.050:181$950				172.050:181$950	
Para Balanço:							
Debitado ás Repartições Federaes (receita não arrecadada)				8.363:859$216		8.363:859$216	
		383.209:121$821		110.944:577$775		494.153:699$596	

EXERCICIO

Discriminação da despesa

Quadro n. 2 — Annexo A

ESPECIFICAÇÃO	VERBA 6ª					
	Vencimentos	*Addicionaes*	*Gratificação e abonos*	*Diarias*	*Zona insalubre*	*Aluguel de casa*
1ª Divisão:						
Titulados	992:345$322	29:254$971	27:170$490	15:000$000	$	$
Jornaleiros	1.532:042$945	$	$	$	$	$
Total	2.524:388$267	29:254$971	27:170$490	15:000$000	$	$
2ª Divisão:						
Titulados	15.782:796$006	331:746$984	34:251$302	970$451$433	67:647$714	447:298$805
Jornaleiros	21.876:717$815	$	$	$	$	$
Total	37.659:513$821	331:746$984	34:251$302	970:451$433	67:647$714	447:298$805
3ª Divisão:						
Titulados	1.663:442$627	46:775$508	47:706$800	$	$	1:800$000
Jornaleiros	1.168:593$679	$	$	$	$	$
Total	2.832:036$306	46:775$508	47:706$800	$	$	1:800$000
4ª Divisão:						
Titulados	6.836:991$877	223:344$437	320:333$392	$	90:444$931	80:761$666
Jornaleiros	31.556:788$038	$	$	$	$	$
Total	38.393:779$915	223:344$437	320:333$392	$	90:444$931	80:761$666
5ª Divisão:						
Titulados	2.406:110$187	119:182$794	61:810$000	$	105:093$338	48:993$011
Jornaleiros	24.468:874$494	$	$	$	$	$
Total	26.874:984$681	119:182$794	61:810$000	$	105:093$338	48:993$011
6ª Divisão:						
Titulados	302:199$986	$	5:400$000	$	$	$
Resumo:						
Titulados	27.983:886$015	750:304$594	496:671$984	985:451$433	263:185$983	578:853$482
Jornaleiros	80.603:016$971	$	$	$	$	$
	108.586:902$986	750:304$594	496:671$984	985:451$433	263:185$983	578:853$482

D E 1 9 2 8

do "Pessoal" — (Custeio)

Quadro n. 2 — Annexo A

Premio de economia de carvão	Premio de economia de perc. de trens	Extraordinarios e rondas	Despezas extraordinarias	TOTAL	VERBA 23ª ADDIDOS	REFORÇO DA VERBA 6ª	TOTAL GERAL
$	$	$	284:879$379	1.348:650$162	157:056$708	$	1.505:706$870
$	$	$	$	1.532:042$945	$	$	1.532:042$945
$	$	$	284:879$379	2.880:693$107	157:056$708	$	3.037:749$815
$	108:000$000	$	153:393$806	17.895:585$950	$	125:260$558	18.020:846$508
$	$	$	$	21.876:717$815	$	$	21.876:717$815
$	108:000$000	$	153:393$806	39.772:303$765	$	125:260$558	39.897:564$323
$	$	$	60:240$625	1.319:965$560	$	$	1.819:965$560
$	$	$	$	1.168:593$679	$	$	1.168:593$679
$	$	$	60:240$625	2.988:559$239	$	$	2.988:359$239
49:999$999	$	$	113:676$309	7.715:522$611	$	$	7.715:552$611
$	$	$	$	31.556:788$038	$	$	31.556:788$038
49:999$999	$	$	113:676$309	39.272:340$649	$	$	39.272:340$649
$	$	$	81:429$714	2.822:619$044	$	$	2.822:619$044
$	$	2.343:161$833	$	26.812:036$327	$	$	26.812:036$327
$	$	2.343:161$833	81:429$714	29.634:655$371	$	$	29.634:655$371
$	$	$	$	307:599$996	$	$	307:599$986
49:999$999	108:000$000	$	693:619$833	31.909:973$323	157:056$708	125:260$558	32.192:290$589
$	$	2.343:161$833	$	82.946:178$804	$	$	82.946:178$804
49:999$999	108:000$000	2.343:161$833	693:619$833	114.856:152$127	157:056$708	125:260$558	115.138:469$393

EXERCICIO

Discriminação da despesa

Quadro n. 2 — Annexo B

LOGAR DE PAGAMENTO	SUB-CONSIGNAÇÕES				
	1	2	3	4	5
1ª Divisão:					
Thesouro Nacional	$	$	$	$	$
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	$	$	$	$	$
2ª Divisão:					
Thesouro Nacional	$	$	$	$	$
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	$	$	$	$	$
3ª Divisão:					
Thesouro Nacional	$	$	$	$	$
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	$	$	$	$	$
4ª Divisão:					
Thesouro Nacional	$	$	2.204:281$890	$	2.939:758$350
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	$	$	2.204:281$890	$	2.939:758$350
5ª Divisão:					
Thesouro Nacional	6.440:415$637	$	62:500$000	$	18:316$000
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	6.440:415$637	$	62:500$000	$	18:316$000
6ª Divisão:					
Thesouro Nacional	$	$	$	$	199:995$000
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total	$	$	$	$	199:995$000
Resumo:					
Thesouro Nacional	6.440:415$637	$	2.266:781$890	$	3.158:069$350
Thesouraria	$	$	$	$	$
Total Geral	6.440:415$637	$	2.266:781$890	$	3.158:069$350

NOTA: — (1) Trilhos, dormentes e seus accessorios. (2) Acquisição, reforma e montagem de tracção e seus accessorios. (4) ..... (5) Reparação do material rodante e de tracção. (6) inclusive apparelhos de signaes. (7) Mobiliario, livros, revistas e outros materiaes para as cinco Divisões. vação de machinas e apparelhos. (9) Outros materiaes necessarios á execução de todos os serviços e quaes minação, força electrica e de outros serviços, publicações e outras despesas de custeio. (11) Despesas Ferroviaria.

DE 1928

do "Material" — (Custeio) Quadro n. [illegible] — Annexo B

DA VERBA 6ª

6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
190:191$000	94:413$000	149$796	586:098$598	$	$	$	870:852$394
$	$	$	$	356:867$390	5:712$500	$	362:579$890
190:191$000	94:413$000	149$796	586:098$598	356:867$390	5:712$500	$	1.233:432$284
450:178$800	44:699$400	243:276$200	1.318:206$444	$	$	$	2.056:360$844
$	$	$	$	1.037:307$720	92:819$500	$	1.130:127$220
450:178$800	44:699$400	243:276$200	1.318:206$444	1.037:307$720	92:819$500	$	3.186:488$064
17:170$000	10:970$000	16$560	39:488$131	$	$	300:000$000	367:644$691
$	$	$	$	8:221$402	$	$	8:221$402
17:170$000	10:970$000	16$560	39:488$131	8:221$402	$	300:000$000	375:866$093
511:212$000	24:510$000	30.081:618$945	6.019:916$733	$	$	$	41.781:297$918
$	$	$	$	907:135$691	16:258$200	$	923:398$891
511:212$000	24:510$000	30.081:618$945	6.019:916$733	907:135$691	16:258$200	$	42.704:691$809
$	28:610$000	72:062$936	3.302:944$138	$	$	$	9.924:898$611
$	$	$	$	135:075$841	34:480$500	$	169:556$341
$	28:610$000	72:062$936	3.302:944$138	135:075$841	34:480$500	$	10.094:454$952
$	$	$	499:992$000	$	$	$	699:987$000
$	$	$	$	$	$	$	$
$	$	$	499:992$000	$	$	$	699:987$000
1.168:751$800	223:375$200	30.397:124$337	11.746:523$244	$	$	300:000$000	55.701:041$458
$	$	$	$	2.444:608$044	149:270$700	$	2.593:878$744
1.168:751$800	223:375$200	30.397:124$337	11.746:523$244	2.444:608$044	149:270$700	300:000$000	58.294:920$202

superstructuras metallicas e substituição de pontes de madeira. (3) Acquisição de material rodante e de machinas e ferramentas (operatrizes), apparelhos e instrumentos de engenharia para as cinco Divisões, (8) Combustivel para machinas e officinas, lubrificantes e material para lubrificação, limpesa e conser- quer obras de conservação. (10) Alugueis de casas para escriptorios e outras dependencias, taxa de illu- eventuaes, comprehendidos os soccorros por accidentes. (12) Quota de contribuição para a Contadoria Central

EXERCICIO DE 1928

Despesa relativa a exercicios anteriores

QUADRO N. 2 — ANNEXO C

	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
CUSTEIO			
Exercicios findos (Thesouro Nacional):			
1912	5$833	$	5$833
1913	600$000	$	600$000
1914	600$000	$	600$000
1915	600$000	$	600$000
1916	600$000	$	600$000
1917	483$331	$	483$331
1918	25$806	$	25$806
1919	1:102$000	$	1:102$000
1920	3:934$746	$	3:934$746
1921	1:886$606	$	1:886$606
1922	13:700$636	$	13:700$636
1923	18:026$585	16:444$442	34:471$027
1924	24:492$303	3:817$739	28:310$042
1925	25:074$340	2:482$936	27:557$276
1926	18:724$303	19:423$590	38:147$893
1927	20:802$972	158:175$720	178:978$692
	130:659$461	200:344$427	331:003$888
Dec. 17.429 de 10-9-1926:			
Exercicios findos de 1925	$	18:061$608	18:061$608
Dec. 17.430 de 10-9-1926:			
Restos a pagar de 1923			
Thesouro Nacional	$	3:390$750	3:390$750
Dec. 18.202 de 9-4-1928:			
Differença de vencimentos aos fieis de trem em 192(			
Thesouraria	26:465$186	$	26:465$186
Dec. 18.149 de 9-3-1928:			
Divida fluctuante			
Thesouraria	1.242:072$481	$	1.242:072$481
Thesouro Nacional	$	10.024:495$900	10.024:495$900
	1.242:072$481	10.024:495$900	11.266:568$381
Total do custeio	1.399:197$128	10.246:292$685	11.645:489$813
OBRAS NOVAS			
Dec. 17.517 de 7-11-1926:			
Desapropriações			
Thesouro Nacional	$	3.016:900$000	3.016:900$000
Dec. 18.149 de 9-3-1928:			
Divida fluctuante			
Thesouro Nacional	$	33.485:824$955	33.485:824$955
Total de Obras Novas	$	36.502:724$955	36.502:724$955
Total Geral	1.399:197$128	46.749:017$640	48.148:214$768

Quadro n. 3

Quadro n. 3

ESPECIFICAÇÃ	RBA TOTAL			Desdobramentos
	sp. realizada	Saldo do emp.	Saldo da verba	
Verba 6ª — Pessoal — Sub-Consig	.856:152$127	1.464:929$873	1.464:929$873	A
" " Material " "	.440:415$637	$	3.159:584$363	
" " " " "	$	$	600:000$000	
" " " " "	.266:781$890	$	733:218$110	
" " " " "	$	$	$	
" " " " "	.168:069$350	$	3.841:930$650	
" " " " "	.168:751$800	7:491$000	631:248$200	
" " " " "	223:375$200	828$000	6:624$800	
" " " " "	.387:124$337	$	7.602:875$663	
" " " " "	.746:523$244	47:495$741	7.253:476$750	
" " " " "	.444:608$044	243:805$022	255:391$956	
" " " " "	149:270$700	179:579$300	250:729$300	
" " " " "	300:000$000	$	$	
	.294:920$202	479:199$063	24:335:079$798	
23ª — Addidos	157:056$708	$	5:023$792	
Creditos especiaes:				
Dec. 17.429, de 10-9-1926 — Paga findos de 1925.....	18:061$608	$	$	
Dec. 17.430, de 10-9-1926 — Restos	3:390$750	$	$	
Dec. 18.149, de 9-3-1928 — Divid	752:393$330	$	4.959:388$795	
Dec. 17.517, de 7-11-1926 — Desa	016:900$000	$	$	
Dec. 13.202, de 9-4-1928 — Differe aos fieis de trem — 1926	26:465$186	2:985$294	2:985$294	
Dec. 18.262, de 1-6-1928 — Diffe mentos aos cabineiros	125:260$558	91:699$442	91:699$442	
	942:471$438	94:684$736	5.054:073$531	
Exercicios findos	331:003$888	$	$	
Resumo:				
Verba 6ª — Pessoal	856:152$127	1.464:929$873	1.464:929$873	
Verba 6ª — Material	294:920$202	479:199$063	24.335:079$798	
Verba 23ª — Addidos	157:056$708	$	5:023$792	
Creditos especiaes	942:471$438	94:684$736	5.054:073$531	
Exercicios findos	331:003$888	$	$	
	581:604$363	2.038:813$672	30.859:106$994	
Extra Orçamento:				
Material pago em frete c/ ajuste...	094:431$942			
Art. 201 da Lei 4.793 de 7-1-1924.	80:987$840			
	75:419$782			

1$793
2$885
$
$
$
7$510
7$994
$
3$698
3$195
3$900
1$667
$
7$373
$
3$200
$
$
3$123
$
3$334
$001
3$608
0$813
$
5$167
5$989
$
$
$004
$
$
1$029
0$283

EXERCICIO DE 1928

(Resumo do movimento financeiro-orçamentario)

Quadro n. 3

Quadro n. 3

ESPECIFICAÇÃO	VERBA EM SER NO TRIBUNAL DE CONTAS			VERBA DISTRIBUIDA A' CENTRAL DO BRASIL			VERBA TOTAL					Dotação bramante
	Verba votada	Desp. empenhada	Desp. realizada	Verba votada	Desp. empenhada	Desp. realizada	Verba votada	Desp. empenhada	Desp. realizada	Saldo do emp.	Saldo da verba	
Verba 6ª — Pessoal — Sub-Consignações 1 a 10 ...	$	$	$	110.321:092$000	110:321:082$000	114.856:152$127	110.321:092$000	110.321:082$000	114.856:152$127	1.464:920$873	1.464:920$873	A
" " Material " 1	[illegible]	7.908:257$724	8.440:415$037	$	$	$	9.800:000$000	[illegible]	8.440:415$037	$	[illegible]	
" " " " 2	[illegible]	459:207$193	$	$	$	$	800:000$000	$	$	$	[illegible]	
" " " " 3	[illegible]	2.950:781$590	2.206:781$590	$	$	$	3.000:000$000	2.206:781$590	2.206:781$590	$	[illegible]	
" " " " 4	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	
" " " " 5	[illegible]	5.552:344$940	3.165:069$350	$	$	$	7.000:000$000	3.159:089$350	3.169:069$350	$	[illegible]	
" " " " 6	[illegible]	1.791:977$272	1.169:751$600	$	$	$	[illegible]	[illegible]	1.168:751$600	7:401$000	[illegible]	
" " " " 7	[illegible]	226:043$200	223:375$200	$	$	$	[illegible]	[illegible]	223:375$200	82:$000	[illegible]	
" " " " 8	[illegible]	30.053:663$081	30.397:124$337	$	$	$	[illegible]	[illegible]	30.387:124$337	$	[illegible]	
" " " " 9	[illegible]	16.318:132$096	11.746:523$244	$	$	$	[illegible]	[illegible]	11.746:523$244	47:495$741	[illegible]	
" " " " 10	$	$	$	2.700:000$000	2.688:413$068	2.444:005$044	[illegible]	[illegible]	2.444:005$044	243:905$022	[illegible]	
" " " " 11	$	$	$	400:000$000	328$850$000	149:270$700	[illegible]	[illegible]	149:270$700	179:576$300	[illegible]	
" " " " 12	300:000$000	300:000$000	300:000$000	$	$	$	[illegible]	[illegible]	300:000$000	$	$	
	70.530:000$000	56.250:407$396	55.701:041$458	3.100:000$000	3.017:263$066	2.593:878$744	82.030:000$000	58.774:119$265	58.294:920$202	479:199$063	[illegible]	
23ª — Addicos	$	$	$	162:080$500	157:056$708	157:056$708	[illegible]	157:056$708	157:056$708	$	[illegible]	
Creditos especiaes												
Dec. 17.429, de 10-9-1926 — Pagamento de exercicios findos de 1925 ...	18:061$608	18:061$608	18:061$608	$	$	$	18:061$608	[illegible]	[illegible]	$	$	
Dec. 17.430, de 10-9-1926 — Restos a pagar de 1924	3.390$750	3.390$750	3.390$750	$	$	$	3.390$750	[illegible]	[illegible]	$	$	
Dec. 18.140, de 9-3-1928 — Divida fluctuante	48.469:209$650	43.510:320$555	43.510:320$555	1.242:072$481	1.242:072$481	1.242:072$481	49.711:782$131	[illegible]	[illegible]	$	4.959:[illegible]	
Dec. 17.517, de 7-11-1926 — Desapropriação	3.016:900$000	3.016:900$000	3.016:900$000	$	$	$	3.016:900$000	[illegible]	[illegible]	$	$	
Dec. 13.202, de 9-4-1928 — Differença de vencimento fieis de trem — 1926 ...	$	$	$	29:450$480	39:450$480	20:465$186	29:450$480	29:450$480	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Dec. 13.202, de 1-6-1928 — Differença de vencimentos aos cabineiros ...	$	$	$	216:960$000	216:960$000	125:200$558	216:960$000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	91:759$442	
	[illegible]	46.548:673$213	46.548:673$213	1.488:482$061	1.488:482$061	1.303:798$225	52.996:544$069	48.037:156$174	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Exercicios findos ...	[illegible]	331:003$888	331:003$888	$	$	$	331:003$888	331:003$888	[illegible]	$	$	
Totaes												
Verba 6ª — Pessoal	$	$	$	110.321:092$000	110.321:082$000	114.856:152$127	110.321:082$000	110.321:082$000	114.856:152$127	1.464:920$873	1.464:920$873	
Verba 6ª — Material	70.530:000$000	56.250:856$100	55.701:041$458	3.100:000$000	3.017:263$066	2.593:878$744	82.030:000$000	58.774:119$265	58.294:920$202	479:199$063	[illegible]	
Verba 23ª — Addicos	$	$	$	162:080$500	157:056$708	157:056$708	162:080$500	157:056$708	157:056$708	$	[illegible]	
Creditos especiaes	51.509:[illegible]	46.548:673$213	46.548:673$213	1.488:482$061	1.488:482$061	1.303:798$225	52.996:544$069	48.037:156$174	47.942:471$433	94:684$736	[illegible]	
Exercicios findos	331:003$888	331:003$888	331:003$888	$	$	$	331:003$888	331:003$888	331:003$888	$	$	
	131.309:065$896	102.036:533$300	102.550:718$559	121.071:645$461	120.983:884$735	119.000:885$501	252.440:711$557	223.620:418$037	221.591:604$383	2.039:813$652	[illegible]	
Extra Orçamento												
Material pago em [illegible]						13.094:431$942			13.094:431$942			
Art. [illegible] de 7-1-1924						80:987$840			80:987$840			
						13.175:419$782			13.175:419$782			

DESPESA DE PESSOAL POR SUB-CONSIGNAÇÕES

Quadro n. 3 — Annexo A

Ns. das Sub-Consignações	NATUREZA DA DESPESA	CREDITOS DISTRIBUIDOS	DESPESA EFFECTUADA	SALDO
	1ª Divisão:			
1	Vencimentos dos cargos — Titulados.....	1.035:480$000	960:648$207	74:831$793
2	Idem, idem — Serviço Medico.....	33:600$000	31:697$115	1:902$885
3	Grat^s. a 2 aux^res. — Gab^te. do Director.....	7:800$000	7:800$000	$
4	„ „ 1 „ „ „ Sub-Dir.	1:800$000	1:800$000	$
5	Diarias — Serviços fóra das sédes.....	15:000$000	15:000$000	$
6	Abono 10%—Quebras ao pes^al. Thes^a. e Pag^a.	17:658$000	17:570$490	87$510
	2ª Divisão:			
7	Vencimentos dos cargos — Titulados.....	16.129:704$000	15.782:796$006	346:907$994
8	Grat. a 1 aux^ar. — Gabinete do Sub-Director..	1:800$000	1:800$000	$
9	Abono 10 % aos fieis, receb^s., etc.	40:000$000	32:451$302	7:548$698
10	„ para alugueis de casa.....	450:000$000	447:298$805	2:701$195
11	Diarias aos emp^dos. nos trens	750:000$000	738:996$100	11:003$900
12	„ aos feitores do teleg^o., itinerantes, etc.	250:000$000	231:455$333	18:544$667
13	Premio de econ^a. no percurso de trens, etc.	108:000$000	108:000$000	$
	3ª Divisão:			
14	Vencimentos dos cargos — Titulados.....	1.960:920$000	1.663:442$627	297:477$373
15	Grat. a 1 auxiliar — Gab^te. Sub-Director....	1:800$000	1:800$000	$
16	„ aos itinerantes da Contadoria.....	25:920$000	25:906$800	13$200
17	Abonos para despesas de viagens.....	20:000$000	20:000$000	$
18	Aluguel de casa para o armazenista.....	1:800$000	1:800$000	$
	4ª Divisão:			
19	Vencimentos dos cargos — Titulados.....	7.013:280$000	6.836:991$877	176:288$123
20	Grat. a 1 auxiliar — Gab^te. Sub-Director....	1:800$000	1:800$000	$
21	Abonos para alugueis de casa	90:000$000	80:761$666	9:238$334
22	Premio da economia de carvão	50:000$000	49:999$999	$001
23	Abonos para despesas de viagens.....	320:000$000	318:533$392	1:466$608
	5ª Divisão:			
24	Vencimentos dos cargos — Titulados.....	2.473:320$000	2.406:120$187	67:199$813
25	Grat, a 1 auxiliar — Gab^te. Sub-Director....	1:800$000	1:800$000	$
26	Serviços extraordinarios e rondas.....	2.350:000$000	2.343:161$833	6:838$167
27	Abonos para alugueis de casa.....	50:000$000	48:993$011	1:006$989
28	„ para despesas de viagens	60:000$000	60:000$000	$
29	.....	$	$	$
	6ª Divisão (Prov^a.)			
30	Vencimentos dos cargos — Titulos.....	302:200$000	302:199$996	$004
31	Grat. a 1 auxiliar — Gab^te. Sub-Director....	1:800$000	1:800$000	$
32	„ a 1 ajudante de Divisão.....	3:600$000	3:600$000	$
	Despesas Geraes:			
33	Pessoal jornaleiro das 5 divisões, inclusive domingos, feriados, etc.:			
	1ª Divisão		1.532:042$945	
	2ª „		21.876:717$815	
	3ª „	80.900:000$000	1.168:593$679	296:983$029
	4ª „		31.556:788$038	
	5ª „		24.468:874$494	
	Continua.....	114.469:082$000	113.203:041$717	1.131:780$283

Quadro n. 3 — Annexo A (Fim)

Ns. das Sub-Consignações	NATUREZA DA DESPESA	CREDITOS DISTRIBUIDOS	DESPESA EFFECTUADA	SALDO
	Continuação.....	114.469:082$000	113.203:041$717	1.131:780$283
34	Diversas despesas extraordinarias:			
	1ª Divisão		284:879$379	
	2ª "		153:393$806	
	3ª "	700:000$000	60:240$625	6:380$167
	4ª "		113:676$309	
	5ª "		81:429$714	
35	Addicionaes por tempo de serviço para o pessoal das 5 divisões permanentes:			
	1ª Divisão		29:254$971	
	2ª "		331:746$884	
	3ª "	882:000$000	46:775$508	131:695$406
	4ª "		223:344$437	
	5ª "		119:182$794	
36	Addicionaes até 20 % por serviço em zona insalubre para o pessoal do Trafego, Locomoção e Via Permanente:			
	2ª Divisão		67:647$714	
	4ª "	270:000$000	90:444$931	6:814$017
	5ª "		105:093$338	
	Total.....	116.321:082$000	114.856:152$127	1.464:929$873

MOVIMENTO DO QUINQUENIO 1924-1928

Receita geral

Annexo n. 4

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Renda Industrial	113.833:609$891	125.617:671$187	130.986:300$380	146.182:938$644	174.433:493$387
Renda Ordinaria (de Proprios)	126:913$050	85:367$800	105:185$000	66:600$400	87:412$150
Renda Extraordinaria	680:344$384	2.167:094$079	408:306$117	610:320$808	374:087$349
Renda Eventual	239:588$467	99:855$058	160:012$472	161:049$205	348:174$451
	114.880:455$792	127.969:988$124	131.659:803$969	147.020:909$057	175.243:167$337

MOVIMENTO DO QUINQUENNIO 1924-1928

Renda industrial

QUADRO N, 5.

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Viajantes. . .	38.747:730$180	43.270:303$920	42.708:975$155	46.718:906$471	54.331:633$265
Bagagens e encommendas	10.103:590$960	11.046:549$740	15.878:385$214	14.994:612$210	16.545:046$993
Animaes. . .	3.803:106$600	3.806:812$205	3.820:554$220	3.512:767$000	4.429:553$500
Mercadorias. . .	55.542:546$565	63.733:822$322	64.050:104$851	76.463:798$815	95.128:723$867
Trens especiaes	58:813$800	69:760$400	24:557$100	3:423$700	69:039$000
Armazens e multas	575:077$360	743:435$130	1.025:649$860	1.171:586$950	982:381$276
Telegrammas. . .	196:175$022	167:562$168	152:727$588	137:669$629	146:930$501
Percurso e estadia de vagões	$	$	584:414$900	421:983$600	637:371$560
Taxas e percentagens diversas	4.806:580$404	2.779:425$302	2.740:931$492	2.758:190$269	1.484:753$090

MOVIMENTO DO QUINQUENNIO 1924-1929

Despeza financeira do custeio

QUADRO N. 6.

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Pessoal titulado.	26.173:564$445	(1) 25.671:641$369	26.196:078$083	30.817:600$447	31.341:614$048
Pessoal jorn.°, dorm. e fer.°	48.951:721$052	56.814:312$272	74.226:523$342	80.966:261$935	82.946:178$804
Serviços extraordinarios. . .	576:897$416	581:040$983	747:629$422	586:189$427	693:619$833
Pessoal addido.	121:277$286	126:150$000	126:425$000	126:450$000	157:055$708
Total.....	75.823:460$199	83.193:144$624	101.296:655$847	112.496:501$809	115.138:469$393
Material.	27.868:519$761	26.601:794$611	33.778:897$484	42.296:122$343	27.897:795$865
Combustivel, lubrif. e estopa	37.965:540$931	(2) 35.350:776$283	32.333:903$321	(3) 48.527:940$790	30.397:124$337
Total geral do anno..	141.657:520$891	145.145:715$518	167.409:456$652	203.320:564$942	173.433:389$595
Despesas de exercicios findos	246:887$560	3.354:083$754	5.346:129$809	4.562:328$770	331:003$888
Total geral.	141.904:408$451	148.499:799$272	172.755:586$461	207.882:893$720	173.774:393$483

1 — Houve diminuição de despesa com o pessoal titulado devido a transferencia para a Contadoria Central Ferroviaria e para a Sub-Contadoria Seccional da Republica de diversos funccionarios.

2 — Nesta importancia acha-se computada a de Rs. 12.915:142$140, reforço de combustivel concedido pelo Congresso, paga em 1925.

3 — Nesta importancia não está incluida a de Rs. 4.119:908$280 de 32.812 toneladas de carvão americano fornecido pelo Lloyd Brasileiro e paga em N. York pelo Banco do Brasil, de ordem do Governo.

MOVIMENTO DO QUINQUENIO 1924-1928

Quadro n. 7

Despesa financeira do custeio, obras novas e exercicios anteriores

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
CUSTEIO					
Pessoal					
1.ª Divisão. . .	1.730:889$821	1.852:489$918	2.019:264$314	2.343:833$370	3.037:749$815
2.ª Divisão. . .	29.158:509$335	31.823:213$615	33.000:354$114	39.701:866$397	39.897:564$323
3.ª Divisão. . .	2.097:729$834	2.105:587$397	2.366:159$057	2.572:196$793	2.988:559$239
4.ª Divisão. . .	25.638:553$731	27.862:640$824	37.288:034$007	39.690:571$526	39.272:340$649
5.ª Divisão. . .	17.197:777$478	19.549:212$860	26.622:844$355	28.188:033$723	29.634:655$371
6.ª Divisão. . .					307:599$996
Total. . .	75.823:460$199	83.193:144$624	101.296:655$847	112.496:501$809	115.138:469$893
Material					
Material. . .	27.868:519$761	26.601:794$611	28.826:945$859	42.296:122$343	27.897:795$865
Combustivel. . .	37.965:540$931	35.350:776$283	37.285:854$946	48.527:940$790	30.397:124$337
Total do Custeio. . .	141.657:520$891	145.145:715$518	167.409:456$652	203.320:564$942	173.433:389$595
OBRAS NOVAS					
Pessoal e Material. . .	22.298:806$967	49.393:802$840	28.151:146$296	16.272:012$933	13.175:419$782
EXERCICIOS ANTERIORES					
Pessoal e Material. . .	246:887$560	3.354:083$754	23.254:314$548	38.255:572$788	48.174:679$954
TOTAL GERAL. . .	164.203:215$418	197.893:602$112	218.814:917$496	257.848:150$663	234.783:489$331

MOVIMENTO DO QUINQUENIO 1924-1928

Verba votada e despesa effectiva

Quadro n. 8

ESPECIFICAÇÃO		1924	1925	1926	1927	1928
CUSTEIO						
Verba orçamentaria.	Verba	114.140:506$086	119.442:410$000	119.442:410$000	169.887:311$182	199.113:162$500
	Despesa	108.563:786$160	116.409:658$009	115.863:945$786	166.990:792$896	173.308:129$037
	Saldo	5.576:719$926	3.032:751$991	3.578:464$214	2.896:518$286	25.805:033$463
Creditos addicionaes.	Verba	34.178:592$891	29.811:438$455	51.830:059$861	40.584:085$884	16.493:820$014
	Despesa	33.093:734$731	28.736:057$509	51.545:510$866	40.584:085$884	11.439:746$483
	Saldo	1.084:858$160	1.075:375$946	284:548$995	$	5.054:073$531
Exercicios anteriores.	Verba	246:887$560	3.354:083$754	5.346:129$809	586:136$900	331:003$888
	Despesa	246:887$560	3.354:083$754	5.346:129$809	586:136$900	331:003$888
	Saldo	$	$	$	$	$
OBRAS NOVAS						
Verba orçamentaria.	Verba	$	$	27.044:179$512	26.300:000$000	$
	Despesa	$	$	22.492:659$941	7.736:802$714	$
	Saldo	$	$	4.551:519$571	18.563:197$286	$
Creditos addicionaes.	Verba	30.214:904$018	50.333:905$434	6.196:642$992	30.733:655$952	36.502:724$955
	Despesa	22.298:806$967	49.393:802$840	5.658:386$355	30.733:655$952	36.502:724$955
	Saldo	7.916:097$051	0.940:102$594	538:256$637	$	$
Exercicios anteriores.	Verba	$	$	17.908:184$739	30:000$000	$
	Despesa	$	$	17.908:184$739	30:000$000	$
	Saldo	$	$	$	$	$
Resumo	Verba	178.780:890$555	202.941:832$643	227.767:606$913	268.121:189$918	252.440:711$357
	Despesa	164.203:215$418	197.893:602$112	218.814:817$496	246.661:474$346	221.581:604$363
	Saldo	14.577:675$137	5.048:230$531	8.952:789$417	21.459:715$572	30.859:106$994

MOVIMENTO DO QUINQUENIO 1924-1928

Arrecadação dos impostos estadoaes

Quadro n. 9

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Districto Federal.	917:459$500	1.207:035$200	1.059:475$400	1.198:915$615	1.531:152$700
Estado de São Paulo.....	2.148:851$800	3.905:145$250	4.300:580$990	4.223:031$200	3.943:639$600
Estado de Minas Geraes.....	3.918:424$500	6.609:710$900	5.343:887$650	4.585:586$054	4.286:426$600
Estado do Rio de Janeiro.....	961:980$780	1.690:161$600	1.546:949$600	1.545:068$900	1.677:337$134
	7.946:716$580	12.812:052$950	12.250:893$640	11.552:601$769	11.438:556$034

MOVIMENTO DO QUINQUENNIO 1924-1929

QUADRO N. 10.

Arredação dos impostos federaes

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Impostos de transportes	2.038:527$750	3.447:335$850	3.396:456$675	3.832:296$300	4.381:641$550
Taxa de Viação	856:313$100	1.434:695$300	3.333:859$710	2.957:204$100	2.830:536$650
Fundo p/Obrigações Ferroviarias	$	7.314:283$725	9.453:662$890	10.797:986$170	13.383:679$490

PREÇOS MEDIOS DO COMBUSTIVEL

QUADRO N. 11.

ESPECIFICAÇÃO	1924	1925	1926	1927	1928
Carvão Cardiff (Tonelada)	$	$	247$741	$	56$754
Carvão Americano (Tonelada)	73$950	63$140	81$325	88$584	65$339
Carvão do Rhur (Tonelada)	$	$	$	$	58$898
Lignito (Tonelada)	$	$	$	74$375	$
Carvão Nacional (Tonelada)	69$280	63$726	72$632	73$492	60$000
Oleo Combustivel (Tonelada)	156$518	142$468	106$326	156$913	112$500
Lenha (metro cubico)	7$030	8$998	12$096	$	$
Briquetagem (Tonelada)	25$000	25$000	20$000	$	$

III — LEGISLAÇÃO

CREDITO SUPPLEMENTAR

Decreto n. 18.142, de 9 de Março de 1928, autorizado pelo Decreto legislativo n. 5.468, de 9 de Fevereiro de 1928

Para reforço das verbas 6ª, 7ª, 8ª, 10ª e 20ª, do artigo 8º, da Lei 5.156, de 12 de Janeiro de 1927, na importancia de 17.744:601$182.

Verba 6ª. — Estrada de Ferro Central do Brasil.

Consignação "Material":

Sub-consignação nº 1	— Trilhos, dormentes e accessorios...	530:300$000
Sub-consignação nº 3	— Acquisição de material rodante e de tracção	1.100:000$000
Sub-consignação nº 5	— Reparação de material rodante e de tracção.	449:439$165
Sub-consignação nº 6	— Machinas, ferramentas (operatrizes), apparelhos, etc.....	287:147$000
Sub-consignação nº 7	— Mobiliarios, revistas, livros e outros materiaes	30:000$000
Sub-consignação nº 8	— Combustivel para machinas e officinas, etc.	11.337:500$000
Sub-consignação nº 9	— Outros materiaes necessarios á execução de todos os serviços.....	2.071:415$057
		15.808:801$182

CREDITOS ESPECIAES

Decreto n. 18.149, de 9 de Março de 1928, autorizado pelo Decreto legislativo n. 5.420, de 4 de Janeiro de 1928

Para liquidação de compromissos do Thesouro Nacional. — *Divida fluctuante.*

Parte relativa ao Ministerio da Viação:

Ouro	5.848:732$221
Papel	138.857:007$100

Decreto n. 18.202, de 9 de Março de 1928, autorizado pelo Decreto legislativo n. 5.463, de 9 de Fevereiro de 1928

Para pagamento da differença de vencimentos dos fieis de trem da 2ª Divisão, no periodo de 10 de Novembro de 1926 a 31 de Dezembro do mesmo anno ..... 29:450$480

Decreto n. 18.262, de 1º de Junho de 1928, autorizado pelo Decreto legislativo n. 5.446 A, de 14 de Janeiro de 1928

Para reforço da sub-consignação 7 — Pessoal — da Verba 6ª, do artigo 7, da Lei n. 5.445, de 14 de Janeiro de 1928, afim de attender ao pagamento dos vencimentos, no corrente exercicio, dos cabineiros de 1ª e 2ª classes da 2ª Divisão ..... 216:960$000

DESAPROPRIAÇÕES

Decreto n. 18.168, de 22 de Março de 1928

Approva o projecto para a construcção de uma estação de carga, em "Silva Freire" e desapropria, por utilidade publica, casas e terrenos nas ruas Archias Cordeiro e Marques de Leão.

EXERCICIO DE 1928

MOVIMENTO INDUSTRIAL

1928

——

MOVIMENTO INDUSTRIAL

12 — Balanço industrial.

Annexos:

A — Custeio industrial.
B — Material. C/ de permuta.
C — Material emprestado a terceiros.
D — Diversos responsaveis.
E — Variações patrimoniaes.

13 — Resumo do balanço do Deposito Central.
14 — Balanço industrial da 1ª Divisão.
15 — Balanço industrial da 2ª Divisão.
16 — Balanço industrial da 3ª Divisão.
17 — Balanço industrial da 4ª Divisão.
18 — Balanço industrial da 5ª Divisão.
19 — Balanço industrial da 6ª Divisão.
20 — Custeio industrial nos exercicios de 1900-1928.

BALANÇO INDUSTRIAL

QUADRO N. 12

DEBITO		
DESPESA EFFECTIVA		
Do exercicio de 1926. . . .	153:983$460	
" " " 1927. . . .	720:680$125	
" " " 1928. . . .	173.433:389$594	174.308:053$179
FORNECIMENTOS DE 1928 A PAGAR		
Com empenho de despesa. .	27.536$711	
Sem " " " . .	698:871$921	726:408$632
FORNECEDORES DE MATERIAL RODANTE		
Recebido n/ anno conforme ajustes. . . .		4.066:405$183
REPARTIÇÕES PUBLICAS		
Materiaes recebidos e serviços prestados á Central.		912:024$822
MATERIAL EMPRESTADO A TERCEIROS		
Restituido neste anno a Central.		434:237$204
MATERIAL, C/ DE PERMUTA.		9:249$616
ANTECIPAÇÃO DE MATERIAL		
Material recebido sem factura.		24:505$967
SUPERVENIENCIA.		1.785:005$873
		182.265:940$476
SALDO DE 1927.		1.052.038:498$377
		1.234.304:438$853

CREDITO		
CUSTEIO INDUSTRIAL (Annexo A)		
Para os serviços da Estrada.	133.737:265$010	
Para terceiros.	593:728$754	184.330:993$764
MATERIAL, C/ DE PERMUTA (Annexo B)		
Material permutado em poder de terceiros..		83:417$190
MATERIAL EMPRESTADO A TERCEIROS (Annexo C).		893:351$932
DIVERSOS RESPONSAVEIS, C/ PATRIMONIO (Annexo D).		268:446$911
AMARO DA SILVEIRA, C/ AJUSTE		
Serviços prestados por conta desta firma na montagem de locomotivas.		25:617$405
		185.601:827$208
SALDO PARA 1929 (Annexo E).....		1.048.702:611$645
		1.234.304:438$853

CUSTEIO INDUSTRIAL

Balanço Industrial — **Quadro n. 12 — Annexo A**

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
1ª DIVISÃO			
Directoria e Sub-Directoria	700:862$711	156:636$978	857:499$689
Secretaria	688:114$884	207:927$796	896:042$680
Thesouraria	203:652$085	12:064$809	215:716$894
Pagadoria	238:304$729	9:797$297	248:602$026
Intendencia	615:794$963	89:700$139	705:495$102
Laboratorio de Ensaios	104:530$556	37:113$842	141:644$398
Contabilidade Industrial	36:970$800	4:087$297	41:058$097
Commissão Medica	72:905$952	24:445$101	97:351$053
Commissão da Electrificação	24:889$200	17:033$144	41:922$344
Commissão do Abastecimento	7:472$542	6:328$526	13:801$068
Commissão de Reclamações	40:742$966	$	40:742$966
Commissão de Tarifas	6:497$143	$	6:497$143
Commissão da Memoria Historica	920$000	861$930	1:781$930
Commissão do Patrimonio	2:130$000	$	2:130$000
Commissão do Mostruario	$	1:132$976	1:132$976
Serviço Radio Telegraphico	51:816$354	20:837$817	72:654$171
Serviço de Automoveis	1:155$179	30:828$630	31:983$809
	2.797:260$064	618:796$282	3.416:056$346
2ª DIVISÃO			
1ª Sub-Divisão — Trafego:			
Administração	1.127:721$738	47:409$979	1.175:131$717
Bitola de 1,60	18.524:376$083	3.676:673$292	22.101:049$375
Bitola de 1,00	2.414:910$968	713:858$890	3.128:769$858
Linha Auxiliar	1.922:145$525	77:210$537	1.999:356$062
2ª Sub-Divisão — Movimento:			
Administração	280:385$004	60:664$272	341:049$276
Bitola de 1,60	8.258:974$742	301:804$759	8.560:779$501
Bitola de 1,00	1.529:870$361	58:044$679	1.587:915$040
Linha Auxiliar	1.194:580$630	39:064$115	1.233:644$745
3ª Sub-Divisão — Tel.º e Ill.:			
Administração	270:995$945	13:758$893	284:754$838
Bitola de 1,60	3.428:035$896	2.226:843$408	5.654:879$304
Bitola de 1,00	266:979$141	296:798$732	563:777$873
Linha Auxiliar	260:641$274	307:033$171	567:674$445
	39.479:617$307	7.819:164$727	47.298:782$034
3ª DIVISÃO			
Sub-Directoria, Escriptorio Central, Deposito e Archivo	314:918$205	11.583$350	326:501$555
1ª Secção — Contadoria	2.334:436$479	67:776$992	2.402:213$471
2ª Secção — Contabilidade	397:328$744	5:544$257	402:873$001
3ª Secção — Estatistica	121:415$874	481$346	121:897$220
Sub-Contadoria Seccional	3:220$296	3:035$982	6:256$278
Contadoria Ferroviaria	$	305:826$000	305:826:000
Secção Hollerith	$	262:353$558	262:353$558
	3.171:319$598	656:601$485	3.827:921$083

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
4ª DIVISÃO			
Administração Geral:			
Escriptorio Central da Divisão, Administração Geral das Officinas e da Tracção	4.193:979$535	291:328$203	4.485:307$738
Posto Medico	10:098$200	9:465$719	19:563$919
Escolas, Museu e Bibliotheca	$	6:103$210	6:103$210
	4.204:077$735	306:897$132	4.510:974$867
OFFICINAS			
Reparação do Material Rodante:			
Bitola de 1,60 — Locomotivas	3.056:196$849	2.661:836$099	5.718:032$948
Bitola de 1,60 — Carros	1.563:830$607	1.895:713$759	3.459:544$366
Bitola de 1,60 — Vagões	812:577$788	3.982:717$576	4.795 295$364
	5.432:605$244	8.540:267$434	13.972:872$678
Bitola de 1,00 — Locomotivas	1.165:214$940	879:361$935	2.044:576$775
Bitola de 1,00 — Carros	312:080$875	246:906$432	558:987$307
Bitola de 1,00 — Vagões	312:672$377	507:583$761	820:256$138
Automotrizes	5:051$320	924$564	5:975$884
	1.795:019$412	1.634:776$692	3.429:796$104
Conservação do Material Rodante:			
Bitola de 1,60 — Locomotivas	1.589:916$249	1.434:001$606	3.023:917$855
Bitola de 1,60 — Carros	757:880$652	534:696$563	1.292:577$215
Bitola de 1,60 — Vagões	890:741$338	682:323$686	1.573:065$024
	3.238:538$239	2.651:021$855	5.889:560$094
Bitola de 1,00 — Locomotivas	329:608$185	434:264$808	763:872$993
Bitola de 1,00 — Carros	209:976$941	169:406$541	379:383$482
Bitola de 1,00 — Vagões	235:522$362	278:322$904	513:845$266
Bitola de 1,00 — Automotrizes	7:320$196	6:930$141	14:250$337
	782:427$684	888:924$394	1.671:352$078
Conservação de Officinas:			
Deposito Geral	191:210$470	20:379$226	211:589$696
Machinas e Ferramentas	393:476$900	514:436$564	907:913$464
Installações e Accessorios	291:547$009	346:854$920	638:401$929
Edificios	96:909$523	130:206$348	227:115$871
Guindastes e Carretões	46:082$298	49:463$735	95:546$033
Serviços Auxiliares das Officinas:	1.019:226$200	1.061:340$793	2.080:366$993
Reparação de moveis e utensilios	126:280$901	65:076$581	191:357$482
Serviços de Usinas etc.	5:698$134	9:320$862	15:018$996
Serviços de Desmontagem	6:004$055	3:146$208	9:150$263

Quadro n. 12 — Annexo A (Continuação)

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Força, luz, Agua e Telephone	62:736$358	670:857$538	733:593$896
Moveis, Carretões, Guindastes etc.	204:690$650	258:741$972	463:432$622
Exame e Fiscalis. do Material	41:175$299	674$564	41:849$863
Carga e Descarga	241:769$424	52:199$625	293:969$049
Guardas Rondantes	185:627$465	1:235$508	186:862$973
Serviços Geraes	291:566$354	472:637$667	764:204$021
	1.165:548$640	1.533:890$525	2.699:439$165
Despesas Complem. das Officinas:			
Domingos, feriados e facultativos	1.839:144$672	$	1.839:144$672
Ferias e Licenças	815:761$067	$	815:761$067
Accidentes de Trabalho	3:040$294	$	3:040$294
Pessoal Invalido	257:509$407	$	257:509$407
Abonos e Folgas	59:178$153	$	59:178$153
Serviços Publicos Remunerados	178:764$003	$	178:764$003
Baixas	$	371:268$147	371:268$147
Quebras e Avarias	$	17:722$288	17:722$288
Diversos	186:185$654	14:326$927	200:512$581
	3.339:583$250	403:317$362	3.742:900$612
Administração das Officinas:			
Administração Geral	767:050$580	8:956$512	776:007$092
Officinas do Engenho de Dentro	767:050$580	8:956$512	776:007$092
Officina dos Depositos	305:776$510	37:684$319	343:460$829
	1.210:234$034	299:963$238	1.510:217$272
Total das Officinas	17.983:202$703	17.013:502$293	34.996:704$996
TRACÇÃO			
Serviços da Tracção a vapor:			
Trens da bitola de 1,60	6.182:936$500	29.018:000$000	35.200:936$500
Trens da bitola de 1,00	1.551:985$803	5.584:070$701	7.136:056$504
	7.734:922$303	34.602:070$701	42.336:993$004
Serv. Auxliares da Tracção:			
Trens da bitola de 1,60	3.659:052$370	927:117$322	4.586:169$692
Trens da bitola de 1,00	389:000$000	277:117$322	666:117$322
	4.048:052$370	1.204:234$644	5.252:287$014
Serv. Complem. da Tracção:			
Domingos, Feriados etc.	15:292$459	$	15:292$459
Ferias e Licenças	403:575$356	$	403:575$356
Accidentes de Trabalho	9:170$363	4:671$200	13:841$563
Pessoal Invalido	34:352$969	$	34:352$969
Abonos e Folgas	298:282$631	$	298:282$631
Serviços Publicos Remunerados	43:632$114	$	43:632$114
Baixas	$	123:679$349	123:679$349
Diversos	243:854$026	$	243:854$026
	1.048:159$918	128:350$549	1.176:510$467

Quadro n. 12 — Annexo A (Continuação)

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Admin. da Tracção a vapor:			
No Engenho de Dentro	9:046$204	3:850$974	12:897$178
Nos Depositos	599:105$700	48:421$831	647:527$531
	608:151$904	52:272$805	660:424$709
Admin. da Tracção Electrica	$	11:674$221	11:674$221
Total da 4ª Divisão	35.626:566$933	53.319:002$345	88.945:569$278
5ª DIVISÃO			
Sub-Directoria e Escriptorio	4.613:728$089	1.333:416$406	5.947:144$495
Policia e Guarda da Linha:			
Bitola de 1,60	2.332:126$426	14:752$674	2.346:879$100
Bitola de 1,00	815:253$711	7:246$951	822:500$662
Linha Auxiliar	519:595$831	7:999$316	527:595$147
	3.666:975$963	29:998$941	3.696:974$909
Conservação Ordinaria:			
Bitola de 1,60	8.245:503$056	6.725:367$170	14.970:670$226
Bitola de 1,00	4.115:121$330	1.105:452$300	5.220:573$630
Linha Auxiliar	2.166:712$560	625:746$605	2.792:459$165
	14.527$136$946	8.456:566$075	22.983:703$021
Conservação Extraordinaria:			
Bitola de 1,60	1.736:307$120	3.963:901$090	5.700:208$210
Bitola de 1,00	375:125$883	433:512$427	808:638$310
Linha Auxiliar	221:307$040	303:830$404	525:137$444
	2.332:740$043	4.701:243$921	7.033:983$964
Total do Custeio da 5ª Divisão	25.140:581$046	14.521:225$343	39.661:806$389
6ª DIVISÃO			
Custeio Administrativo	477:197$460	109:932$420	587:129$880
SERVIÇOS PARA TERCEIROS:			
1ª Divisão (Deposito Central	$	32.106$010	32:106$010
2ª Divisão	17:841$333	13$200	17:854$533
3ª Divisão	$	4:720$990	4:720$990
4ª Divisão	$	352:697$331	352:697$331
5ª Divisão	51:868$709	134:481$181	186:349$890
	69:710$042	524:018$712	593:728$754

(Continúa)

Quadro n. 12 — Annexo A (Fim)

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
TOTAL DO CUSTEIO			
Resumo:			
1ª Divisão	2.797:260$064	618:796$282	3.416:056$346
2ª Divisão	39.479:617$307	7.819:164$727	47.298:782$034
3ª Divisão	3.171:319$598	656:601$485	3.827:921$083
4ª Divisão	35.626:566$933	53.319:002$345	88.945:569$278
5ª Divisão	25.140:581$046	14.521:225$343	39.661:806$389
6ª Divisão	477:197$460	109:932$420	587:129$880
	106.692:542$408	77.044:722$602	183.737:265$010
Serviços para terceiros	69:710$042	524:018$712	593:728$754
Totaes geraes	106.762:252$450	77.568:741$314	184.330:993$764

Quadro n. 12 — Annexo B

Material C/ de permuta

V. de Magalhães & Cia.	78:568$140
Ribeiro Costa & Cia.	95$400
Estrada de Ferro Rio d'Ouro	4:134$000
Cia. Brasileira de Material Rodante	619$656
Rs.	83:417$196

Quadro n. 12 — Annexo C

Material emprestado a terceiros

Dolabella Portella & Cia.	629:002$125
Estrada de Ferro Oeste de Minas	264:349$807
Rs.	893:351$932

Quadro n. 12 — Annexo D

Diversos responsaveis — C/ de Patrimonio

4ª DIVISÃO

Antonio Torres de Araujo	268:446$911

VARIAÇÕES PATRIMONIAES EM 1928

Balanço Industrial — **Quadro n. 12 — Annexo E**

ESPECIFICAÇÃO	DIVISÃO	INVENTARIO EM 31—12—1927	VARIAÇÕES PATRIMONIAES		INVENTARIO EM 31—12—1928
			Augmentos	Diminuições	
Proprios Nacionaes					
Predios.	6ª	804:603$680	$	8:724$000	795:879$680
"	5ª	26.934:899$239	$	$	26.934:899$239
Fazendas.	"	452:000$000	$	$	452:000$000
Pedreiras.	"	375:485$000	$	$	375:485$000
Aguadas.	"	205:800$000	$	$	205:800$000
Terrenos.	"	304:992$380	$	$	304:992$380
"	6ª	221:000$000	$	$	221:000$000
		29.298:780$299	$	8:724$000	29.290:056$299
Estações e Postos Telegraphicos					
Estações e dependencias	5	27.990:504$131	$	$	27.990:504$131
Installações e accessorios	2ª	990:130$474	$	$	990:130$474
		28.980:634$605	$	$	28.980:634$605
Via Permanente					
Linha.	5ª	427.587:511$099	$	$	427.587:511$099
Obras Novas					
Viaductos.	5ª	2.640:136$400			
Pontes.	"	25.010:854$519	$	$	2.640:136$400
Pontilhões.	"	3.760:308$744	$	$	25.010:854$519
Fóssos.	"	44:229$779	$	$	3.760 308$744
Boeiros e drenos.	"	24.313:604$124	$	$	44:229$779
Vallas, valletas etc. . . .	"	302:615$442	$	$	24.313:604$124
Passagens superiores. .	"	2.402:852$790	$	$	302:615$442
" inferiores. .	"	1.313:362$168	$	$	2.402:852$790
Tunneis.	"	33.356:438$639	$	$	1.31:3362$168
Muros.	"	5.550:359$403	$	$	33.356:438$639
Appdarelhos Saxby. . . .	"	1.712:880$000	$	$	5.550:359$403
Desapropriações.	"	1.752:266$700	$	$	1.712:880$000
			$	$	1.752:266$700
Obras em andamento					
Linha e Obas de Arte	5ª	4.332:136$673	11.309:539$175	$	15.641:675$848
Reflorestamento.	"	881:273$226	250:471$671	$	1.131:747$897
Installações Telegraphicas		534.960:829$706	11.560:013$486	$	546.520:843$552
Train Dispatching (Inst.					
Materiaes.	2ª	2.520:706$634	$	$	2.520:706$634
Installações.	"	6.038:938$565	$	$	6.038:938$565
Cabines).	5ª	2.698:774$166	$	$	2.698:774$166
		11.258:419$365	$	$	11.258:419$365
Usinas e Officinas					
Edificios.	5ª	14.526:915$957	$	$	14.526:915$957
Instalações Diversas					
2ª Divisão.	2ª	43:652$600	$	$	43:652$600
4ª Divisão.	4ª	2.446:546$206	151:787$857	$	2.598:334$063
6ª Divisão.	6ª	$	3:070$000	$	3:070$000

Quadro n. 12 — Annexo E (continuação)

ESPECIFICAÇÃO	DIVISÃO	INVENTARIO EM 31—12—1927	VARIAÇÕES PATRIMONIAES		INVENTARIO EM 31—12—1928
			Augmentos	Diminuições	
Machinas fixas					
2ª Divisão.	2ª	189:533$000	$	$	189:533$000
3ª Divisão.	3ª	277:113$312	$	$	277:113$312
4ª Divisão.	4ª	15.041:090$924	128:299$412	$	15.169:390$336
5ª Divisão.	5ª	$	169:850$000	$	169:850$000
6ª Divisão.	6ª	12:820$000	$	12:820$000	$
Machinas portateis e ferramentas					
1ª Divisão.	1ª	252:492$875	995$962	$	253:488$837
2ª Divisão.	2ª	30:862$532	5:516$665	$	36:379$197
4ª Divisão.	4ª	3.213:168$995	621:121$832	$	3.834:290$827
5ª Divisão.	5ª	1.546:615$590	70:600$000	$	1.617:215$590
6ª Divisão.	6ª	18:208$993	4:456$007	$	22.665$000
Obras não especificadas					
2ª Divisão.	2ª	7:840$000	$	$	7:840$000
4ª Divisão.	4ª	183:798$047	$	183:798$047	$
6ª Divisão.	6ª	$	3:174$600	$	3:174$600
Stock de Materiaes					
2ª Divisão.	2ª	1.819:078$765	444:740$032	$	2.263:818$797
3ª Divisão.	3ª	360:527$052	359:967$155	$	720:494$207
4ª Divisão.	4ª	71:899$011	$	71:899$011	$
6ª Divisão.	6ª	$	119:145$883	$	119:145$883
Obras em andamento					
2ª Divisão.	2ª	267:355$913	131:400$091	$	398:756$004
4ª Divisão.	4ª	3.802:073$408	$	583:644$204	3.218:429$204
5ª Divisão.	5ª	18:199$351	36:196$030	$	54:395$381
		44.129:792$531	2.250:321$526	852:161$262	45.527:952$795
Material Rodante					
Locomotivas de B. L.	4ª	39.194:998$299	$	$	39.194:998$299
" de B. E.	"	17.372:954$784	$	$	17.372:954$784
Carros de passageiros de B. L.	"	34.994:329$985	3.725:614$554	$	38.719:944$539
Carros de passageiros de B. E.	"	8.595:246$337	1.264:417$870	$	9.859:664$207
Wagões de B. L. . . .	"	40.344:830$411	10:900$090	$	40.355:730$501
" de B. E. . . .	"	11.948:107$078	322:250$655	$	12.270:357$733
Guindastes de B. L. .	"	753:565$727	$	$	753:565$727
" de B. E. .	"	56:236$398	$	$	56:236$398
Automotrizes.	"	481:785$252	$	$	481:785$252
Automoveis de linha .	5ª	471:693$503	62:500$000	$	534:193$503
Velocipedes de linha .	6ª	1:800$000	1:200$000	$	3:000$000
		154.215:547$774	5.396:883$169	$	159.602:430$943

ESPECIFICAÇÃO	DIVISÃO	INVENTARIO EM 31—12—1927	VARIAÇÕES PATRIMONIAES		INVENTARIO EM 31—12—1928
			Augmentos	Diminuições	
Material rodante c/de ajustes					
Locomotivas de B. L.	4ª	13.972:638$420	2.611:926$000	$	16.584:564$420
" de B. E.	"	3.850:363$665	560:558$856	$	4.410:922$521
Wagões de B. L.	"	12.453:248$925	$	$	12.453:248$925
" de B. E.	"	6.017:302$125	$	$	6.017:302$125
Guindastes de B. L.	"	454:495$500	893:920$327	$	1.348:415$827
" de B. E.	"	392:526$000	$	$	392:526$000
		37.140:574$635	4.066:405$183	$	41.206:979$818
Stock de Materiaes nos Depositos					
Deposito Central					
1ª Divisão	1ª	486:146$794	$	253:658$490	232:488$304
2ª Divisão	2ª	2.365:132$680	$	221:738$978	2.143:393$702
3ª Divisão	3ª	600:043$561	450:167$089	$	1.050:210$650
4ª Divisão	4ª	30.217:428$807	3.923:638$799	$	34.141:067$606
5ª Divisão	5ª	19.003:727$121	1.006:707$964	$	20.010:435$085
6ª Divisão	6ª	2.118:831$924	$	746:179$946	1.372:651$978
Deposito de combustivel	4ª	7.514:492$348	$	2.798:442$931	4.716:049$417
		62.305:803$233	5.380:513$852	4.020:020$345	63.666:296$742
Moveis e Utensilios					
1ª Divisão	1ª	400:187$456	87:261$639	$	487:449$095
2ª Divisão	2ª	1.783:791$109	281:272$905	$	2.065:064$014
3ª Divisão	3ª	428:392$348	229:798$939	$	658:191$287
4ª Divisão	4ª	3.608:450$850	$	184:636$519	3.423:814$331
5ª Divisão	5ª	681:254$802	$	$	681:254$802
6ª Divisão	6ª	195:877$540	$	70:067$100	125:810$440
		7.097:954$105	598:333$483	254:703$619	7.441:583$969
Livros e Instrumentos de Engenharia					
1ª Divisão	1ª	14:760$000	$	$	14:760$000
5ª Divisão	5ª	168:365$960	$	$	168:365$960
6ª Divisão	6ª	63:417$105	$	31:025$669	32:391$436
		246:543$065	$	31:025$669	215:517$396
Material encostado					
1ª Divisão	1ª	5:268$750	$	4:686$200	582$550
2ª Divisão	2ª	30$000	$	30$000	$
		5:298$750	$	4:716$200	582$550
Material em transito					
1ª Divisão	1ª	24.214:792$493	$	24.006:554$217	208:238$276
2ª Divisão	2ª	57:350$960	$	55:263$960	2:087$000
4ª Divisão	4ª	6.856:334$901	$	2.281:427$211	4.574:907$690
5ª Divisão	5ª	3.852:730$711	$	2.979:376$351	873:354$360
6ª Divisão	6ª	16:137$420	$	$	16:137$420
		34.997:346$485	$	29.322:621$739	5.674:724$746
Semoventes					
5ª Divisão	5ª	2:940$000	$	$	2:940$000
6ª Divisão	6ª	600$000	$	600$000	$
		3:540$000	$	600$000	2:940$000

Balanço Industrial — Quadro n. 12 — Annexo E (Fim)

ESPECIFICAÇÃO	DIVISÃO	INVENTARIO EM 31—12—1927	VARIAÇÕES PATRIMONIAES		INVENTARIO EM 31—12—1928
			Augmentos	Diminuições	
Vehiculos					
1ª Divisão.	1ª	121:058$000	$	$	121:058$000
6ª Divisão.	6ª	56:900$000	24:030$000	$	80:930$000
		177:958$000	24:030$000	$	201:988$000
Bens a cargo de terceiros					
1ª Divisão (Deposito Central).		$	93:665$520	$	93:665$520
2ª Divisão.	2ª	67:255$000	$	$	67:255$000
4ª Divisão.	4ª	56:677$593	108:257$646	$	164:935$239
		123:932$593	201:923$166	$	325:855$759
Construcções					
Residencia de B. Horizonte.	6ª	456:544$204	1.520:427$161	$	1.976:971$365
Ramal de Austins a Santa Cruz.	"	3.995:063$322	$	$	3.995:063$322
Ramal de Montes Claros.	'	44.082:888$174	15:728$000	$	44.098:616$174
Ramal de Ponte Nova	"	24.586:947$637	$	$	24.586:947$637
" de Lima Duarte	'	9.270:419$892	96:093$780	$	9.366:513$672
" de Santa Barbara.	"	7.901:530$954	29:383$961	$	7.930:914$915
Ramal de Diamantina	'	75:637$022	$	$	75:637$022
Estação de Bello Horizonte.	'	2.227:904$986	$	$	2.227:904$986
Officinas de Bello Horizonte.	'	12.422:272$036	$	$	12.422:272$036
Ponte de Pirapora. .	'	982:586$028	$	$	982:586$028
Residencia de Ouro Preto.	'	1.093:748$974	$	$	1.093:748$974
Residencia de Codisburgo.	4ª	$	9:761$830	$	9:761$830
		107.095:543$229	1.680:500$047	$	108:776:043$276
Responsabilidade por materiaes c/faltas e avarias					
4ª Divisão.	4ª	$	9:761$830	$	9:761$830
Total geral. . . .		1.052.038:498$377	31.158:686$102	34.494:572$834	1.048.702:611$645

RESUMO DO BALANÇO DO DEPOSITO CENTRAL

Quadro n. 13

Debito

Despesa effectiva:		
Material deste exercicio	52.972:902$148	
" do exercicio de 1926	91:678$000	
" do exercicio de 1927	153:983$460	53.218:563$608
Fornecimento de 1928, a pagar:		
Material com empenho de despesa...	20:944$511	
" sem empenho de despesa...	630:970$311	651:914$822
Repartições publicas:		
Serviços executados para a Central..		911:985$289
Material emprestado a terceiros:		
Devolvido neste exercicio á Central..		434:287$204
Recebido das Divisões:		
1ª. Divisão	1:399$300	
2ª. "	8:990$683	
3ª. "	10:006$300	
4ª. "	24:342$567	
5ª. "	20:148$696	64:887$546
Superveniencia:		
Bonificações, doações e differenças de preço		19:175$539
		55.300:814$008
Saldo de 1927:		
Materiaes diversos	15:411$600	
Combustivel	470:735$194	
Material encostado (socata)	5:268$750	
Material em transito	24.214:792$493	24.706:208$037
		80.007:022$045

Credito

Fornecimentos ás Divisões:		
1ª. Divisão	234:248$076	
2ª. "	3.254:655$233	
3.ª "	1.056:728$459	
4ª. "	57.095:438$327	
5ª. "	17.261:617$448	
6.ª "	21:146$145	78.923:833$668
Fornecimentos a terceiros:		
Particulares		32:106$010
Material emprestado a terceiros:		
Emprestado neste exercicio		264:349$807
Insubsistencia:		
Carvão fornecido ao Governo Francez que se achava debitado ao Deposito Central	238:246$890	
Material escripturado como transito em 1926	13:511$000	251:757$890
		79.472:047$395
Saldo para 1929:		
Combustivel	232:488$304	
Material encostado (Socata)	582$550	
Material em transito	208:238$276	
Bens a cargo de terceiros (Imprensa Nacional)	93:665$520	534:974$650
		80.007:022$045

RESUMO DO BALANÇO DA 1.ª DIVISÃO

QUADRO N. 14

DEBITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Despesa effectiva:			
Pessoal — Verbas 6ª e 23ª...	2.813:015$327	$	2.813:015$327
Material — Compras directas	$	383:714$099	383:714$099
Recebido das divisões:			
Deposito Central	$	234:248$076	234:248$076
2ª Divisão	97:433$055	$	97:433$055
3ª „	734$865	2:124$826	2:859$691
4ª „	16:260$119	77:173$536	93:433$655
5ª „	6:809$661	11:192$646	18:002$307
	2.934:253$027	708:453$183	3.642:706$210
Saldo de 1927:			
Usinas e Officinas			.....
Machinas portateis e ferramentas	$	252:492$875	252:492$875
Moveis e utensilios	$	400:187$456	400:187$456
Livros e Inst. de Engenharia	$	14:760$000	14:760$000
Vehiculos	$	121:058$000	121:058$000
	2.934:253$027	1.496:951$514	4.431:204$541

CREDITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Custeio industrial:			
Directoria	700:862$711	156:636$978	857:499$689
Secretaria	688:114$884	207:927$796	896:042$680
Thesouraria	203:652$085	12:064$809	215:716$894
Pagadoria	238:804$729	9:797$297	248:602$026
Intendencia	615:794$963	89:700$139	705:495$102
Laboratorio de Ensaios	104:530$556	37:113$842	141:644$398
Contabilidade Industrial	36:970$800	4:087$297	41:058$097
Commissão Medica	72:905$952	24:445$101	97:351$053
Diversas commissões	135:623$384	77:023$023	212:646$407
	2.797:260$064	618:796$282	3.416:056$346
Fornecimentos ás divisões:			
Deposito Central	$	1:399$300	1:399$300
2ª Divisão	20:213$320	$	20:213$320
3ª „	41:231$327	$	41:231$327
4ª „	40:264$822	$	40:264$822
5ª „	35:283$494	$	35:283$494
	2.934:253$027	620:195$582	3.554:448$609
Saldo para 1929:			
Usinas e Officinas			
Machinas portateis e ferramentas	$	253:488$837	253:488$837
Moveis e utensilios	$	487:449$096	487:449$095
Livros e Inst. de Engenharia	$	14:760$000	14:760$000
Vehiculos	$	121:058$000	121:058$000
	2.934:253$027	1.496:951$514	4.431:204$541

RESUMO DO BALANÇO DA 2ª DIVISÃO

QUADRO N. 15

DEBITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Despesa effectiva:			
Pessoal	39.897:564$323	$	39.897:564$323
Material — Compras directas	$	1.229:800$310	1.229:800$310
Fornecimentos de 1928 a pagar:			
Compras directas	$	14:237$000	14:237$000
Recebidos das divisões:			
Deposito Central	$	3.254:655$233	3.254:655$233
1ª Divisão	20:213$320	$	20:213$320
3ª "	$	517:183$536	517:183$536
4ª "	$	3.153:083$708	3.153:083$708
5ª "	$	45:549$546	45:549$546
6ª "	21:600$000	$	21:600$000
Superveniencia:			
Materiaes não inventariados	$	18:051$226	18:051$226
	39.939:377$643	8.232:560$559	48.171:938$202
Saldo de 1927:			
Installações telegraphicas	$	8.559:645$199	8.559:645$199
Usinas e Officinas:			
Installações diversas	$	43:652$600	43:652$600
Machinas fixas	$	189:533$000	189:533$000
Machinas port. e ferramentas	$	30:862$532	30:862$532
Obras não especificadas	$	7:840$000	7:840$000
Stock de materiaes	$	1.819:078$765	1.819:078$765
Obras em andamento	$	267:355$913	267:355$913
Stock de materiaes nos Depositos	$	2.365:132$680	2.365:132$680
Moveis e Utensilios	$	1.783:791$109	1.783:791$109
Material encostado (socata)	$	30$000	30$000
Material em transito	$	57:350$960	57:350$960
Bens a cargo de terceiros	$	67:255$000	67:255$000
	39.939:377$643	23.424:088$317	63.363:465$960

CREDITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Custeio industrial:			
1ª Sub-Divisão	23.989:154$314	4.515:152$698	28.504:307$012
2ª " "	11.263:810$737	459:577$825	11.723:388$562
3ª " "	4.226:652$256	2.844:434$204	7.071:086$460
	39.479:617$307	7.819:164$727	47.298:782$034
Custeio para terceiros:			
Repartições Publicas	17:841$333	$	17:841$333
Particulares	$	13$200	13$200
Total do custeio	39.497:458$640	7.819:177$927	47.316:636$567
Fornecimentos ás Divisões			
Deposito Central	$	8:990$683	8:990$683
1ª Divisão	97:433$055	$	97:433$055
3ª "	19:674$000	10:703$504	30:377$504
4ª "	3:175$664	42:809$088	45:984$752
5ª "	13:745$032	72:177$854	85:922$886
6ª "	$	696$000	696$000
	39.631:486$391	7.954:555$056	47.586:041$447
Saldo para 1929:			
Installações telegraphicas	$	8.559:645$199	8.559:645$199
Usinas e Officinas:			
Installações diversas	$	43:652$600	43:652$600
Machinas fixas	$	189:533$000	189:533$000
Machinas port. e ferramentas	$	36:379$197	36:379$197
Obras não especificadas	$	7:840$000	7:840$000
Stock de materiaes	$	2.263:818$797	2.263:818$797
Obras em andamento	$	398:756$004	398:756$004
Stock de materiaes nos Depositos	$	2.143:393$702	2.143:393$702
Moveis e utensilios	$	2.065:064$014	2.065:064$014
Material encostado (socata)	$	$	$
Material em transito	$	2:087$000	2:087$000
Bens a cargo de terceiros	$	67:255$000	67:255$000
	39.631:486$391	23.731:979$569	63.363:465$960

RESUMO DO BALANÇO DA 3ª. DIVISÃO

Quadro n. 16

DEBITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Despesa effectiva:			
Pessoal	3.213:293$727	$	3.213:293$727
Material — Compras directas	$	970:352$032	970:352$032
Recebido das Divisões:			
Deposito Central	$	1.056:728$459	1.056$728$459
1ª Divisão	41:125$261	106$066	41:231$327
2ª "	19:674$000	10:703$504	30:377$504
5ª "	3:971$288	9:337$551	13:308$839
Superveniencia:			
Material não escripturado em 1927	$	166:130$200	166:130$200
	3.278:064$276	2.213:357$812	5.491:422$088
Saldo de 1927:			
Usinas e Officinas			
Machinas fixas	$	277:113$312	277:113$312
Stock de materiaes	$	360:527$052	360:527$052
Stock de materiaes nos Dep.	$	600:043$561	600:043$561
Moveis e utensilios	$	428:392$348	428:392$348
	3.278:064$276	3.879:434$085	7.157:498$361

CREDITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Custeio industrial:			
Escriptorio Central	279:666$592	9:346$682	289:013$274
Contadoria	2.334:436$479	67:776$992	2.402:213$471
Contabilidade	397:328$744	5:544$257	402:873$001
Estatistica	121:415$874	481$346	121:897$220
Deposito	35:251$613	2:236$668	37:488$281
Sub-Contadoria Seccional	3:220$296	3:035$982	6:256$278
Contadoria Central Ferroviaria	$	305:826$000	305:826$000
Secção Hollerith	$	262:353$558	262:353$558
	3.171:319$598	656:601$485	3.827:921$083
Custeio para terceiros:			
Repartições Publicas	$	4:720$990	4:720$990
Total do custeio	3.171:319$598	661:322$475	3.832:642$073
Fornecimentos ás Divisões:			
Deposito Central	$	10:006$300	10:006$300
1ª Divisão	$	2:859$691	2:859$691
2ª "	$	517:183$536	517$183$536
4ª "	$	1:398$787	1:398$787
5ª "	$	3:110$790	3:110$790
6ª "	$	137:530	137$530
Antecipação de material:			
Material fornecido em 1927 facturado neste anno	$	84:150$198	84:150$198
	3.171:319$598	1.280:169$307	4.451:488$905
Saldo para 1929:			
Usinas e Officinas			
Machinas fixas	$	277:113$312	277:113$312
Stock de materiaes	$	720:494$207	720:494$207
Stock de materiaes nos Dep.	$	1.050:210$650	1.050:210$650
Moveis e utensilios	$	658:191$287	658:191$287
	3.171:319$598	3.986:178$763	7.157:498$361

RESUMO DO BALA

Quadro n. 17

D E B I T O

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
DESPESA EFFECTIVA			
Pessoal	39.272:340$649	$	39.272:340$649
Material — Compras directas	$	1.654:958$391	1.654:958$391
MATERIAL, C/ DE PERMUTA			
Material permutado em poder da Central		9:249$616	9:249$616
ANTECIPAÇÃO DE MATERIAL			
Materiaes fornecidos pela Intendencia sem factura		108:656$165	108:656$165
RECEBIDO DAS DIVISÕES			
Deposito Central		57.095:438$327	57.095:438$327
1ª Divisão		40:264$822	40:264$822
2ª Divisão		45:984$752	45:984$752
3ª Divisão		1:398$787	1:398$787
5ª Divisão		844:781$093	844:781$093
6ª Divisão		9:661$780	9:661$780
SUPERVENIENCIA			
Materiaes não inventariados anteriormente		1.833:406$798	1.833:406$798
FORNECEDORES DE MATERIAL RODANTE			
Material rodante recebido conforme ajuste		4.066:405$183	4.066:405$183
	69.272:340$649	65.710:205$714	104.982:546$363
SALDO DE 1927:			
Usinas e Officinas		24.758:576$591	24.758:576$591
Material Rodante		153.742:054$271	153.742:054$271
Material Rodante — Ajuste		37.140:574$635	37.140:574$635
Stock de Materiaes nos Depositos		37.731:921$155	37.731:921$155
Moveis e Utensilios		3.608:450$850	3.608:450$850
Material em Transito		6.856:334$901	6.856:334$901
Bens a cargo de Terceiros		56:677$593	56:677$593
	39.272:340$649	329.604:795$710	368.877:136$359

NÇO DA 4ª DIVISÃO

Quadro n. 17

CREDITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
CUSTEIO INDUSTRIAL			
Administração Central	4.204:077$735	306.897$132	4.510:974$867
Officinas	17.983:202$703	17.013:502$293	34.996:704$996
Tracção	13.439:286$495	35.998:602$920	49.437:889$415
	35.626:566$933	53.319:002$345	88.945:569$278
CUSTEIO PARA TERCEIROS			
Repartições Publicas		254:420$909	254:420$909
Particulares		98:276$422	98:276$422
	35.626:566$933	53.671:699$676	89.298:266$609
TOTAL DO CUSTEIO			
AMARO DA SILVEIRA & CIA. C/AJUSTE			
Montagem de locomotivas por conta desta firma		25:617$405	25:617$405
MATERIAL, C/ DE PERMUTA			
Material permutado em poder de terceiros		83:417$196	83:417$196
DIVERSOS RESPONSAVEIS			
Responsabilidades por faltas de materiaes		268:446$911	268:446$911
FORNECIMENTO AS DIVISÕES			
Deposito Central		24:342$567	24:342$567
1ª Divisão		93:433$655	93:433$655
2ª "		3.153:083$708	3.153:083$708
5ª "		3.776:666$189	3.776:666$189
6ª "		30:664$318	30:664$318
	35.626:666$933	61.127:371$625	96.753:938$558
SALDO PARA 1929:			
Usinas e Officinas		24.820:444$430	24.820:444$430
Material Rodante		159.065:237$440	159.065:237$440
Material Rodante — Ajuste		41.206:979$818	41.206:979$818
Stock de Materiaes nos Depositos		38.857:117$023	38.857:117$023
Moveis e Utensilios		3.423:814$331	3.423:814$331
Material em Transito		4.574:907$690	4.574:907$690
Bens a Cargo de Terceiros		164:935$239	164:935$239
Responsabilidade por materiaes, c/faltas e avarias		9:761$830	9:761$830
	35.626:566$933	333.250:569$426	368.877:136$359

RESUMO DO BALAN

Quadro n. 18

D E B I T O

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
DESPESA EFFECTIVA			
Pessoal.	29.634:655$371	$	29.634:655$371
Material — Compras directas.	$	1.082:335$781	1.082:335$781
" — de 1926.		629:002$125	629:002$125
FORNECIMENTOS DE 1928 A PAGAR			
Diversos.		3:107$200	3:107$200
REPARTIÇÕES PUBLICAS			
Serviços prestados á Central.		39$533	39$533
RECEBIDO DAS DIVISÕES			
Deposito Central.		17.261:617$448	17.261:617$448
1ª Divisão.		35:283$494	35:283$494
2ª "	13:670$000	72:252$886	85:922$886
3ª "		3:110$790	3:110$790
4ª "		3.776:666$189	3.776:666$189
6ª "	26:040$000	96:143$556	122:183$556
	29.674:365$371	22.959:559$002	52.633:924$273
SALDO DE 1927:			
Proprios Nacionaes.		28.273:176$619	28:273:176$619
Estações e Postos Telegraphicos.		28.980:634$605	28.980:634$605
Via Permanente.		534.960:829$706	534.960:829$706
Installações Telegraphicas.		2.698:774$166	2.698:774$166
Usinas e Officinas.		16.091:730$898	16.091:730$898
Material Rodante.		471.693$503	471:693$503
Stock de Materiaes nos Depositos.		19.003:727$121	19.003:727$121
Moveis e Utensilios.		681:254$802	681:254$802
Livros e Inst. de Engenharia.		168:365$960	168:365$960
Material em Transito.		3.852:730$711	3.852:730$711
Semoventes.		2:940$000	2:940$000
	29.674:365$371	658.145:417$093	687.819:782$464

ÇO DA 5ª. DIVISÃO

Quadro n. 18

CREDITO

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
CUSTEIO INDUSTRIAL			
Sub-Directoria e Escript.	4.613:728$089	1.333:416$406	5.947:144$495
Policia e Guarda da Linha	3.666:975$968	29:998$941	3.696:974$909
Conservação Ordinaria	14.527:136$946	8.456:566$075	22.983:703$021
Conservação Extraordinaria	2.332:740$043	4.701:243$921	7.033:983$964
	25.140:581$046	14.521:225$343	39.661:806$389
CUSTEIO PARA TERCEIROS			
Repartições Publicas	3:233$483	77:993$218	81:226$701
Particulares	48:635$226	56:487$963	105:123$189
Total do Custeio	25.192:449$755	14.655:706$524	39.848:156$279
MATERIAL EMPRESTADOS A TERCEIROS		629:002$125	629:002$125
FORNECIMENTOS AS DIVISÕES			
Deposito Central		20:148$696	20:148$696
1ª Divisão	12:545$434	5:456$873	18:002$307
2ª "	6:610$010	38:939$536	45:549$546
3ª "	2:976$885	10:331$954	13:308$839
4ª "	78:647$440	766:133$653	844:781$093
6ª "	1.090:121$194	198:362$805	1.288:483$990
	26.383:350$718	16.324:082$166	42.707:432$884
SALDO PARA 1929:			
Proprios Nacionaes		28.273:176$619	28.273:176$619
Estações e Postos Telegraphicos		28.980:634$605	28.980:634$605
Via Permanente		546.520:843$552	546.520:843$552
Installações telegraphicas		2.698:774$166	2.698:774$166
Usinas e Officinas		16.368:376$928	16.368:376$928
Material Rodante		534:193$503	534:193$503
Stock de Materiaes nos Depositos		20.010:435$085	20.010:435$085
Moveis e Utensilios		681:254$802	681:254$802
Livros e Inst. de Engenharia		168:365$960	168:365$960
Material em Transito		873:354$360	873:354$360
Semoventes		2:940$000	2:940$000
	26.383:350$718	661.436:431$746	687.819:782$464

RESUMO DO BALAN

Quadro n. 19

D E B I T O

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
DESPESA EFFECTIVA			
Pessoal	307:599$996	$	307:599$096
Material — Compras directas	$	857$440	857$440
FORNECIMENTOS DE 1928 A PAGAR			
Diversos		57:149$610	57:149$610
RECEBIDO DAS DIVISÕES			
Deposito Central		21:146$145	21:146$145
2ª Divisão		696$000	696$000
3ª "		137$530	137$530
4ª "		30:664$318	30:664$318
5ª "	1.090:121$194	198:362$805	1.288:483$999
	1.397:721$190	309:013$848	1.706:735$038
SALDO DE 1927:			
Usinas e Officinas		31:028$993	31:028$993
Material Rodante		1:800$000	1:800$000
Stock de Materiaes nos Depositos		2.118:831$924	2.118:831$924
Moveis e Utensilios		195:877$540	195:877$540
Livros e Inst. de Engenharia		63:417$105	63:417$105
Material em Transito		16:137$420	16:137$420
Semoventes		600$000	600$000
Vehiculos		56:900$000	56:900$000
Proprios Nacionaes		1.025:603$680	1.025:603$680
Construcções		107.095:543$229	107.095:543$229
	1.397:721$190	110.914:753$739	112.312:474$929

ÇO DA 6.ª DIVISÃO

Quadro N. 19

C R E D I T O

ESPECIFICAÇÃO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
CUSTEIO ADMINISTRATIVO			
Administração Central.	477:197$460	109:932$420	587:129$880
FORNECIMENTO AS DIVISÕES			
2ª Divisão.	21:600$000	$	21:600$000
4ª "	$	9:661$780	9:661$780
5ª "	26:040$000	96:143$556	122:183$556
	524:837$460	215:737$756	740:575$216
SALDO PARA 1929:			
Usinas e Officinas.		148:055$483	148:055$483
Material Rodante.		3:000$000	3:000$000
Stock de Materiaes nos Depositos. . .		1.372:651$978	1.372:651$978
Moveis e Utensilios.		125:810$440	125:810$440
Livros e Inst. de Engenharia.		32:391$436	32:391$436
Material em Transito.		16:137$420	16:137$420
Vehiculos		80:930$000	80:930$000
Proprios Nacionaes.		1.016:879$680	1.016:879$680
Construcções.		108.776:043$276	108.776:043$276
	524:837$460	111.787:637$469	112.312:474$929

CUSTEIO INDUSTRIAL NOS EXERCICIOS DE 1900-1928

Quadro N. 20

ANNO	1ª Divisão	2ª Divisão	3ª Divisão	4ª Divisão		5ª Divisão	TOTAES (2)
	Administração	*Trafego*	*Contabilidade*	*Tracção (1)*	*Officinas*	*Via Permanente*	
1900	426:782$311	8.550:592$974	537:130$268	6.882:425$793	4.241:543$390	6.615:244$432	27.253:719$168
1905	514:385$267	9.204:976$170	554:673$477	7.251:241$160	4.187:317$138	7.518:226$412	29.230:819$624
1910	800:268$382	12.953:689$692	628:413$160	9.782:110$619	6.373:900$497	8.667:335$412	39.205:717$762
1915	2.036:392$357	17.065:897$565	1.074:703$269	18.281:973$463	8.183:429$940	9.612:312$883	56.254:709$432
1920	1.546:348$116	23.305:224$725	1.506:799$959	42.024:078$266	15.042:569$178	16.960:571$994	100.385:592$229
1921	1.991:379$009	24.717:194$501	1.440:072$606	47.621:773$829	17.549:146$485	18.474:252$097	111.793:818$627
1922	1.872:136$190	29.137:555$568	1.834:763$507	30.625:982$350	19.284:554$486	25.190:239$763	107.945:232$064
1923	1.818:772$052	32.057:436$737	2.019:648$037	36.495:155$709	23.209:087$722	22.254:898$859	117.854:999$116
1924	1.854:096$544	34.634:412$997	2.375:627$767	42.787:801$854	25.911:251$513	23.745:402$593	131.308:593$268
1925	2.310:484$616	38.745:075$956	2.457:399$220	42.975:687$712	30.811:463$539	28.816:506$299	146.116:617$342
1926	2.916:094$086	43.489:980$209	2.667:770$128	47.323:353$883	33.131:003$401	34.768:325$782	163.996:527$489
1927	3.129:636$359	47.406:974$060	3.087:465$172	63.925:318$415	40.320:943$307	41.739:384$442	199.609:721$755
1928	3.416:056$346	47.298:782$034	3.827:921$083	51.693:376$849	37.252:192$429	39.661:806$389	183.150:135$130

NOTAS: (1) Inclusive as baixas do material rodante.
(2) Excluidas as despesas de obras para terceiros e as do custeio da administração da 6ª Divisão.

EXERCICIO DE 1928

MOVIMENTO PATRIMONIAL

1928

MOVIMENTO PATRIMONIAL

21 — Balanço de Activo e Passivo (Resumo).
22 — Balanço de Activo e Passivo.
23 — Conta de Resultados do Exercicio.
24 — Resultados nos Exercicios de 1923 a 1928.
25 — Receitas e Despesas Industriaes no periodo de 1908 a 1928.
26 — Resultados desde a incorporação da Estrada ao Patrimonio Nacional.

RESUMO DO BALANÇO DO ACTIVO E PASSIVO NOS EXERCICIOS DE 1927 E 1928

Quadro n. 21

ACTIVO			PASSIVO		
TITULOS	1927	1928	TITULOS	1927	1928
1 — Proprios Nacionaes	29.298:780$299	29.290:056$299	1 — Thesouro Nacional, C/ de Patrimonio	987.044:946$443	1.015.611:378$752
2 — Estações e Postos Telegraphicos	28.980:634$605	28.980:634$605	2 — Credores Diversos	82.560:607$513	47.196:894$956
3 — Via Permanente	534.960:829$706	546.520:843$552			
4 — Installações Telegraphicas	11.258:419$365	11.258:419$365			
5 — Uzinas e Officinas	44.129:792$531	45.527:952$795			
6 — Material Rodante	154.215:547$774	159.602:430$943			
7 — Material Rodante — Ajuste	37.140:574$635	41.206:979$818			
8 — Stock de Materiaes nos Depositos	62.305:803$235	63.666:296$742			
9 — Moveis e Utensilios	7.097:954$105	7.441:583$969			
10 — Livros e Instrumentos de Engenharia	246:543$065	215:517$396			
11 — Material Encostado (Socata)	5:298$750	582$550			
12 — Material em Transito	34.997:346$485	5.674:724$746			
13 — Semoventes	3:540$000	2:940$000			
14 — Vehiculos	177:958$000	201:988$000			
15 — Construcções	107.095:543$229	108.776:043$270			
16 — Bens a Cargo de Terceiros	123:932$593	325:855$759			
17 — Rensponsabilidade por Materiaes, C/ Faltas e Avarias	$	9:761$830			
18 — Valores Pertencentes á União	$	57:000$000			
19 — Divida Activa	$	19:944$799			
20 — Estações, C/ de Saldos em Documentos	1.300:816$559	1.374:747$400			
21 — Renda em Transito	$	981:492$400			
22 — Devedores Diversos	16.266:239$020	11.672:477$464			
	1.069.605:553$956	1.062.808:273$708		1.069.605:553$956	1.062.808:273$708
Contas de compensação			*Contas de compensação*		
23 — Titulos Depositados	5.996:600$000	6.223:600$000	3 — Depositos e Cauções em Titulo	5.996:600$000	6.223:600$000
24 — Contas Correntes — Renda Lançada	$	1.359:248$943	4 — Renda a Liquidar	$	1.359:248$943
	1.075.602:153$956	1.070.391:122$651		1.075.602:153$956	1.070.391:122$651

BALANÇO DO ACTIVO E PASSIVO

Exercicio de 1928

Quadro n. 22

Activo

Proprios Nacionaes:			
Predios		27.730:778$919	
Fazendas		452:000$000	
Pedreiras		375:485$000	
Aguadas		205:800$000	
Terrenos		525:992$380	29.290:056$299
Estações e postos telegraphicos:			
Estações e dependencias		27.290:504$131	
Installações e accessorios		990:130$474	28.980:634$605
Via permanente:			
Linha		427.587:511$099	
Obras de arte:			
Viaductos	2.640:136$400		
Pontes	25.010:854$519		
Pontilhões	3.760:308$744		
Fossos	44:229$779		
Boeiros e drenos	24.313:604$124		
Vallas, vallettas, etc.	302:615$442		
Passagens superiores	2.402:852$790		
" inferiores	1.313:362$168		
Tunneis	33.356:438$639		
Muros	5.550:359$403		
Apparelhos Saxby	1.712:880$000	100.407:642$008	
Obras em andamento:			
Linhas e obras de arte	15.641:675$848		
Reflorestamento	1.131:747$897		
Desapropriações	1.752:266$700	18.525:690$445	546.520:843$552
Installações telegraphicas:			
Selectivo (Train dispatching)		2.520:706$634	
Installações telegraphicas		6.038:938$565	
Cabines		2.698:774$166	11.258:419$365

Quadro n. 22 (Cont.)

Usinas e officinas:

Edificios		14.526:915$957	
Installações diversas:			
2ª. Divisão.....	43:652$600		
4ª. "	2.598:334$063		
6ª. "	3:070$000	2.645:056$663	
Machinas fixas:			
2ª. Divisão.....	189:533$000		
3ª. "	277:113$312		
4ª. "	15.169:390$336		
5ª. "	169:850$000	15.805:886$648	
Machinas portateis e ferramentas:			
1ª. Divisão.....	253:488$837		
2ª. "	36:379$197		
4ª. "	3.834:290$827		
5ª. "	1.617:215$590		
6ª. "	22.665$000	5.764:039$451	
Obras não especificadas:			
2ª. Divisão.....	7:840$000		
6ª. "	3:174$600	11.041$600	
Stock de materiaes:			
2ª. Divisão	2.263:818$797		
3ª. "	720:494$207		
6ª. "	119:145$883	3.103:458$887	
Obras em andamento:			
2ª. Divisão.....	398:756$004		
4ª. "	3.218:429$204		
5ª. "	54:395$381	3.671:580$589	45.527:952$795

Material rodante:

Locomotivas de B. L...	39.194:998$299		
" " B. E...	17.372:954$784	56.567:953$083	
Carros passageiros B. L.	38.719:944$539		
" " B. E.	9.859:664$207	48.579:608$746	

Quadro n. 22 (Cont.)

Vagões B. L.....	40.355:730$501		
" B. E.....	12.270:357$733	52.626:088$234	
Guindastes B. L.....	753:565$727		
" B. E.....	56:236$398	809:802$125	
Automotrizes		481:785$252	
Automoveis de linha...		534:193$503	
Velocipedes de linha...		3:000$000	159.602:430$943
Material rodante, c/ de ajuste:			
Locomotivas B. L.....	16.584:564$420		
" B. E.....	4.410:922$521	20.995:486$941	
Vagões B. L.....	12.453:248$925		
" B. E.....	6.017:302$125	18.470:551$050	
Guindastes B. L.....	1.348:415$827		
" B. E.....	392:526$000	1.740:941$827	41.206:979$818
"Stock" de materiaes nos depositos:			
Deposito Central.....		232:488$304	
2ª. Divisão.....		2.143:393$702	
3ª. "		1.050:210$650	
4ª. Divisão.—Materiaes diversos	34.141:067$606		
Combustivel ...	4.716:049$417	38.857:117$023	
5ª. Divisão.....		20.010:435$085	
6ª. "		1.372:651$978	63.666:296$742
Moveis e utensilios:			
1ª. Divisão		487:449$095	
2ª. "		2.063:064$014	
3ª. "		658:191$287	
4ª. "		3.423:814$331	
5ª. "		681:234$802	
6ª. "		125:810$440	7.441:583$969
Livros e instrumentos de engenharia:			
1ª. Divisão		14:760$000	
5ª. "		168:365$960	
6ª. "		32:391$436	215:517$396
Material encostado:			
Deposito Central			582$550

Quadro n. 22 (Cont.)

Material em transito:		
Deposito Central	208:238$276	
2ª. Divisão	2:087$000	
4ª. "	4.574:907$690	
5ª. "	873:354$360	
6ª. "	16:137$420	5.674:724$746
Semoventes:		
5ª. Divisão		2:940$000
Vehiculos:		
1ª. Divisão	121:058$000	
6ª. "	80:930$000	201:988$000
Bens a cargo de terceiros:		
1ª. Divisão	93:665$520	
2ª. "	67:255$000	
4ª. "	164:935$239	325:855$759
Responsabilidade por materiaes, c/ faltas e avarias:		
4ª. Divisão		9:761$830
Construcções:		
Residencia de Bello Horizonte	1.976:971$365	
Ramal de Austin a Santa Cruz	3.995:063$322	
Ramal de Montes Claros	44.098:616$174	
Ramal de Ponte Nova	24.586:947$637	
Ramal de Lima Duarte	9.366:513$672	
Ramal de Santa Barbara	7.930:914$915	
Ramal de Diamantina	75:637$022	
Estação de Bello Horizonte	2.227:904$986	
Ponte de Pirapora	982:586$028	
Residencia de Ouro Preto	1.093:748$974	
Officinas de Bello Horizonte	12.422:272$036	
Residencia de Codisburgo	18:867$145	108.776:043$276
		1.048.702:611$645
Material, c/ de permuta:		
A. Thun & Cia.	61$500	
Rêde de Viação Sul Mineira	7:575$290	
V. de Magalhães & Cia.	18:384$606	
Ribeiro Costa & Cia.	95$400	
E. F. Rio d'Ouro	4:134$000	30:250$796

Quadro n. 22 (Cont.)

Material emprestado a terceiros:		
E. F. Rio d'Ouro	86:668$184	
E. F. Theresopolis	301$000	
Dolabella Portella & Cia.	629:002$125	715:971$309
Valores pertencentes á União		57:000$000
Divida activa		19:944$799
Estações, c/ de saldos em documentos		1.374:747$400
Renda em transito		981:492$400
Diversos responsaveis, c/ de patrimonio		1.112:451$222
Diversos responsaveis, c/ antiga		8 551:172$546
Contas correntes		1.262:631$591
		1.062.808:273$708
Contas de compensação:		
Titulos depositados	6.223:600$000	
Contas correntes — Renda lançada	1.359:248$943	7.582:848$943
		1.070.391:122$651

Passivo

Thesouro Nacional, c/ de patrimonio: Saldo desta conta	1.015.611:378$752
Antecipação de material: Idem, idem	1.738:634$139
Fornecedores de material rodante: Idem, idem	20.317:112$787
Legalização de despesa: Idem, idem	1.001:670$551
Material, c/ de permuta: Idem, idem	16:811$240
Fornecimentos de 1923, a pagar: Idem, idem	40:789$433
Fornecimentos de 1924, a pagar: Idem, idem	77:027$702
Fornecimentos de 1925, a pagar: Idem, idem	32:675$898
Fornecimentos de 1926, a pagar: Idem, idem	4.728:006$752
Fornecimentos de 1927, a pagar: Idem, idem	172:448$500
Fornecimentos de 1928, a pagar: Idem, idem	726:408$632
Pessoal de 1927, a pagar: Idem, idem	39:056$537

Quadro n. 22 (Fim)

Depositos — Restos a pagar:		
Idem, idem		10.394:305$104
Depositos de diversas origens:		
Idem, idem		7.207:119$518
Contas correntes — Trafego mutuo:		
Idem, idem		704:828$163
Contas de compensação:		
Depositos e cauções em titulos	6.223:600$000	
Renda a liquidar	1.359:248$943	7.582:848$943
		1.070.391:122$651

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA RESULTADO DO EXERCICIO

LUCROS E PERDAS

Quadro n. 23

Credito

Renda industrial:

Passagens	54.331:633$265	
Bagagens	40:884$200	
Encommendas	16.504:162$893	
Animaes	4.429:553$800	
Mercadorias	82.034:291$925	
Telegrammas	146:930$501	
Armazenagens	982:381$376	
Taxas diversas	1.484:753$090	
Percentagens diversas	678:059$935	
Trens especiaes	69:039$000	
Percentagens e estadia de vagões	637:371$560	
Receita arrecadada, conforme ajustes	13.094:431$942	174.433:493$387

Renda ordinaria:

Renda dos proprios	87:412$150

Renda extraordinaria:

Indemnizações diversas	374:087$349

Renda com applicação especial:

Eventuaes	348:174$451
PREJUIZO DO EXERCICIO	9.087:826$427
	184.330:993$764

Debito

Custeio industrial:

1ª. Divisão — Administração Central	3.416:056$346
2ª. " — Trafego, Movimento, Telegrapho e Illuminação	47.298:782$034
3ª. " — Contabilidade e Estatistica	3.827:921$083
4ª. " — Locomoção	88.945:569$278
5ª. " — Via Permanente e Edificios	39.661:806$389
6ª. " — Administração da Construcção	587:129$880
Serviços para particulares	593:728$754
	184.330:993$764

RESULTADOS DO EXERCICIO (LUCROS E PERDAS)

Nos annos de 1923 a 1928

Quadro n. 24

ESPECIFICAÇÃO	1923	1924	1925	1926	1927	1928
CREDITO						
Renda Industrial:						
Passagens	37.197:846$785	38.747:730$180	43.270:303$920	42.708:975$155	46.724:752$171	54.331:633$265
Bagagens	3:641$000	2:915$900	5:953$700	9:081$150	27:219$810	40:884$200
Encommendas	8.804:511$023	10.100:675$060	11.042:596$040	15.869:304$064	14.961:546$700	16.504:162$893
Animaes	4.079:827$300	3.803:106$600	3.806:812$205	3.820:554$220	4.160:531$600	4.429:553$800
Mercadorias	53.068:288$807	55.542:546$565	63.733:822$322	64.050:104$851	68.046:216$531	82.034:291$925
Telegrammas	163:774$940	196:175$022	167:562$168	152:727$588	137:669$629	146:930$501
Armazenagens	448:569$120	567:755$660	740:044$430	968:658$400	1.040:839$950	982:381$276
Multas	16:327$500	7:310$700	3:390$700	56:991$460	130:747$000	$
Taxas diversas	1.241:937$060	4.198:917$651	1.975:957$967	2.006:150$821	2.073:380$496	1.484:753$090
Taxas de seguros	2:751$300	3:620$000	2:392$200	1:017$600	$	$
Percentagens diversas	280:615$278	604:042$553	801:075$135	733:763$071	684:809$773	678:059$935
Trens especiaes	50:067$600	58:813$800	69:760$400	24:557$100	3:423$700	69:039$000
Percentagens e estadia de vagões	$	$	$	584:414$900	421:983$600	637:371$560
Receita arrecadada conforme ajustes	$	$	$	$	7.769:817$684	13.094:431$942
	105.358:157$713	113.833:609$891	125.617:671$187	130.986:300$380	146.182:938$644	174.433:493$387
Renda ordinaria:						
Renda dos proprios	148:070$600	126:913$050	85:367$800	105:185$000	66:600$400	87:412$150
Renda extraordinaria:						
Indemnisações diversas	459:349$111	680:344$384	2.167:094$079	408:306$117	610:320$808	374:087$349
Renda com applicação especial:						
Eventuaes	93:655$891	239:588$467	99:855$058	160:012$472	161:049$205	348:174$451
PREJUIZO DO EXERCICIO	12.558:822$934	18.200:372$677	18.677:723$153	33.328:015$564	53.293:920$162	9.087:826$427
	118.618:056$249	133.080:828$469	146.647:711$277	164.987:819$533	200.314:829$219	184.330:993$764
DEBITO						
Custeio industrial:						
1ª Divisão	1.818:772$052	1.854:096$544	2.310:484$616	2.616:094$086	3.129:636$359	3.416:056$346
2ª "	32.057:436$737	34.634:412$997	38.745:075$956	43.489:980$209	47.406:974$060	47.298:782$034
3ª "	2.019:648$037	2.375:627$767	2.457:399$220	2.667:770$128	3.087:465$172	3.827:921$083
4ª "	59.704:243$431	68.699:053$367	73.787:151$251	80.454:357$284	104.246:261$722	88.945:569$278
5ª "	22.254:898$859	23.745:402$593	28.816:506$299	34.768:325$782	41.739:384$442	39.661:806$389
6ª "	$	$	$	$	$	587:129$880
Serviços para particulares	763:057$133	1.772:235$201	531:093$935	991:292$044	705:107$464	593:728$754
	118.618:056$249	133:080:828$469	146.647:711$277	164.987:819$533	200.314:829$219	184.330:993$764

QUADRO N. 25

RECEITAS E DESPESAS INDUSTRIAES E FINANCEIRAS

NO PERIODO DE 1908 A 1928

ANNOS	RECEITA	DESPESA INDUSTRIAL	DESPESA FINANCEIRA		
			DESPESA DO EXERCICIO	DESPESA DE EXERCICIOS ANTERIORES	TOTAL
1908	29.728:562$009	32.760:601$262	35.757:882$108	106:575$011	35.864:457$119
1909	31.234:837$162	31.746:954$836	38.362:351$593	109:698$304	38:472:029$897
1910	29.458:661$647	39.205:717$752	42.798:393$317	231:494$659	43.029:867$976
1911	32.024:643$343	43.696:364$304	48.189:465$920	5.527:074$460	53.716:540$380
1912	36.668:871$519	48.295:772$256	46.391:816$183	2.622:156$145	49.013:972$328
1913	43.466:732$889	49.546:338$780	50.147:937$600	588:443$481	50.736:381$081
1914	40.503:906$295	46.721:909$316	53.189:748$728	46:310$645	53.236:059$373
1915	41.748:772$913	56.719:513$894	57.216:569$031	111:193$974	57.327:763$005
1916	46.158:213$884	67.123:770$967	69.754:045$990	700:401$236	70.454:447$226
1917	36.044:771$772	79.809:109$399	78.658:515$081	1.040:393$355	79.698:908$436
1918	65.149:759$717	78.058:706$526	74.163:865$122	406.787$848	74.570:652$970
1919	70.671:482$514	86.507:149$047	95.827:090$157	571:548$446	96.398:638$603
1920	84.191:827$166	100.385:592$229	94.663:924$481	225:162$461	94.889:086$942
1921	89.410:805$245	112.450:209$120	114.757:090$678	656:390$593	115.413:481$271
1922	98.063:346$238	110.362:916$447	109.903:455$088	2.417:684$383	112.321:139$471
1923	106.059:233$315	118.618:055$249	111.481:735$266	66:979$015	111.548:734$281
1924	114.880:455$792	133.080:828$469	141.657:520$891	246:887$560	141.904:408$451
1925	127.669:988$124	146.647:711$277	145.145:715$518	3.354:083$754	148.499:799$272
1926	131.659:803$969	164.987:819$533	167.409:456$652	5.346:129$809	172.755:586$461
1927	157.020:909$057	200.314:829$219	203.320:564$942	4.562:328$778	207.882:893$720
1928	175.243:167$337	1844330:993$764	173.433:389$595	48.148:214$768	221.581:604$363

RESULTADOS DO EXERCICIO DESDE A INCORPORAÇÃO DA CENTRAL DO BRASIL AO PATRIMONIO NACIONAL

Quadro N. 26

ANNO	RECEITA	DESPESA INDUSTRIAL DO CUSTEIÃ	PREJUIZO DO EXERCICIO	LUCRO DESDE A INCORPORAÃÇO	PREJUIZO DESDE A INCORPZRAÇÃO	PATRIMONIO LIQUIDO CONSIDERANDO A CENTRAL EMPREZA AUTONOMA
1858 - 1918	65.149:759$717	78.058:706$526	12.908:946$890	13.898:102$309	$	38.754:389$578
1919	70.671:482$514	86.507:149$047	15.835:666$533	$	1.937:564$224	22.918:723$045
1920	84.191:827$166	100.385:592$229	16.193 765$063	$	18.131:329$287	6.724:957$982
1921	89.410:805$245	112.450:209$120	23.039:403$875	$	41.170:733$162	— 16.314:445$893
1922	98.063:346$233	110.362:916$447	12.299:570$214	$	53.470:303$376	— 28.614:016$107
1923	106.059:233$313	118.618:055$249	12.558:822$934	$	66.029:126$310	— 41.172:839$041
1924	114.880:455$792	133.080:828$469	18.200:372$677	$	84.229:498$987	— 59.373:211$718
1925	127.969:988$124	146.647:711$277	18.677:723$153	$	102.907:222$140	— 78.050:934$871
1926	131.659:803$969	164.987:819$533	33.328:015$564	$	136.235:237$704	— 111.378:950$435
1927	147.020:909$057	200:314:829$219	53.293:920$162	$	189.529:157$866	— 164.672:870$597
1928	175.243:167$337	184.330:993$764	9.087:826$427	$	198.616:984$293	— 173.760:697$024

NOTA: — Ha passivo a descoberto desde o anno de 1921.

A Central do Brasil foi incorporada ao Patrimonio Nacional pelo Decreto 3.503, de 10 de Julho de 1865, que transferiu para o Estado as acções da Cia. Estrada de Ferro D. Pedro II.

COMMISSÃO REVISORA DE DEBITOS

RELAÇÃO DOS DEBITOS ANTERIORES A 1920 EXAMINADOS COMPLETAMENTE PELA COMMISSÃO REVISORA DURANTE O ANNO DE 1928 E JA' RESOLVIDOS PELA DIRECTORIA EM SUA QUASI TOTALIDADE, NA FORMA ABAIXO DESCRIPTA E A' VISTA DO APURADO

Devedores	*Debito relacionado*	*Solução*
Estrada de Ferro S. Francisco...	23:024$272	Transferido para o Thesouro Nacional, conta de Patromonio, por tratar-se de fornecimento de material a proprio federal, sob administração official (Officio 47).
Estrada de Ferro Minas e Rio...	27:539$664	Annullado. — O debito provinha de equivoco nos lançamentos do conta-corrente. (Officio 39).
Nova Estrada de Ferro de Juiz de Fóra a Piau	688:964$440	Ficará resolvido definitivamente quando a responsavel por elle, Companhia Edificadora, liquidar no Thesouro a conta de fornecimento de carros feito a esta Estrada, para esse fim, estando relacionada para pagamento pelo credito aberto pelo decreto n. 18.149, de 9 de março de 1928.
Companhia Estrada de Ferro Muzambinho (em liquidação)	649$840	Desappareceu o debito pela fusão da conta corrente aberta sob o titulo "E. F. Muzambinho", onde existia o saldo credor de 928$840. (Officio 6).
Companhia Estrada de Ferro Goyaz	1.234:965$869	A importancia da divida desta Companhia foi recolhida á Recebedoria do Districto Federal pelo talão 597, de 29 de Junho de 1921, segundo consta da fl. 353 dos autos da Appellação civel n. 1174, do Districto Federal.
Companhia Estrada de Ferro de Bananal	535$161	Providenciado junto ao Ministerio da Viação para ser cobrado quando satisfeito o pagamento do preço do resgate dessa Estrada de Ferro. (Officio 28).
Companhia Estrada de Ferro da Capital de Minas	188:937$246	Annullado. — Adquirida pela União a linha dessa estrada, devia ter ficado, *ipso facto,* liquidado este debito. (Officio 21).
Companhia Ferro Carril de Juiz de Fóra	1:435$000	Annullado. — Tratando-se de mensalidades, deviam ter sido pagas na estação e por esse motivo escapassem a discriminação na escripturação do "Diario". Actualmente, porém, está prescripta a divida, visto ser relativa ao periodo de Junho de 1883 a outubro de 1886. (Officio 52).
The S. Paulo Railway Co. Ltd...	30:165$738	Annullado. — Este debito provinha de enganos nos lançamentos da conta corrente, conforme esclarece o Officio 37.
Joaquim da Silva Guimarães (Ex-Thesoureiro)	5.006:027$680	A escripturação desta Estrada ficará regularisada relativamente a estes debitos, quando se fizerem os lançamentos decorrentes da communicação constante da resposta do Tribunal de Contas, que tomou na Secretaria o n. 185/156/928.
Augusto F. Saldanha da Gama (Ex-Pagador)	422:444$836	
Augusto Cesar de Freitas (Ex-Fiel)	13:694$707	Annullados. — O ex-Thesoureiro Joaquim da Silva Guimarães declarou em 21 de Outubro de 1895 haver recebido as importancias á margem indicadas. (Officio 56).
José Ignacio P. de Bulhões (Ex-Fiel)	5:742$674	
José Alves da Fonseca Junior (Ex-Fiel)	4:381$230	

Theophilo Ildemario de Figueiredo (Ex-Ajudante Fiel do Thesoureiro)	3:962$681	Annullado. — Com o recolhimento de 587$093 aos cofres desta Estrada em 1° de fevereiro de 1896, ficou saldado o debito; pois em outubro de 1895, havia sido entregue ao Thesoureiro a quantia de 3:375$588. (Officio 57).
Randolpho Cesar Fernandes (Ex-Agente da Central)	6:202$725	Annullado. — Esta importancia tinha sido deduzida da fiança de dez contos de réis paga pela Associação Geral de Aux. Mutuos. (Officio 44).
Paulino José Soares Ribeiro (Ex-Armazenista)	67$378	Cancellados. — Além da circumstancia de ser descontado em folha de pagamento o fornecimento de gaz, existe a prescripção das dividas, que datam de 1890. (Officio 7).
Narciso José Ferreira (Ex-Mestre de linha)	66$659	
Imposto de Districto Federal....	90$000	Annullado. — Havia omissão nos lançamentos da conta corrente. (Officio 41).
Secretaria Geral do E. do Rio....	699$340	Annullado. — Foi pago em outubro (dia 9) de 1918 e 7 de março de 1919. (Officio 40).
Companhia do Porto do Rio de Janeiro	24:599$223	Annullado. — Foi pago em 7 de abril de 1919 e 26 de maio de 1921. (Officio 12).
Devedores diversos	198:078$796	Levado á conta Thesouro Federal visto ter sido providenciado a cobrança executiva pelo Aviso numero 2533, do Ministerio da Viação, de 15 de setembro de 1904. (Officio 34).
Companhia Centros Pastoris do Brasil	256$950	Annullado. — Foi liquidado a 27 de maio de 1892 e 4 de fevereiro de 1893. (Officio 26).
Alison Manufacturing & Co.	500$000	Annullado. — Sendo esta divida de maio de 1893, está prescripta, em face da lei, caso não tenha sido paga e ommittido esse acto na escripturação do "Diario". (Officio 46).
Companhia Lavoura, Industria e Colonisação	716$500	Baixa. — O debito provinha de engano nos lançamentos da conta corrente. (Officio 15).
Antonio José de Araujo Vianna...	1:482$078	Annullado. — Esta divida devia ter sido paga na antiga estação Ubá, em vista do que fôra ajustado com esta Estrada em 27 de abril de 1885. Actualmente, porém, está prescripta, visto ter mais de 30 annos. (Officio 49).
Dr. Manoel Pereira Reis.....	19$800	Annullado. — Data de Janeiro de 1886 e está em condições identicas ao debito da Alison Manufacturing & Co. (Officio 46).
Custodio José Coelho de Almeida e A. Clis Kieper	340$000	Baixa. — Estava solvido desde 12 de Julho de 1913. Officio 4).
J. M. da Fonseca Neves.....	170$848	Annullado. — Foi pago em 30 de abril de 1915. (Officio 35).
Benedicto Lemes Coura	41$800	Baixa. — Estava pago desde 9 de julho de 1918. (Officio 5).
Adaucto Fróes	497$000	Transferido para o Thesouro Federal, por estar providenciada a cobrança executiva do debito deste contractante a esta Estrada. (Officio 53).
Thiers Moreira da Costa	177$000	Baixa. — Pago em 10 de agosto de 1916. (Officio 29).

Amaury Fonseca	81$000	Annullado. — Foi pago na Agencia de Itaquera e recebido na Thesouraria a 17 de julho de 1916. (Officio 27).
Botelhos & Oliveira	10$000	Baixa. — Pago em 21 de agosto de 1916. (Officio 29).
Eduardo da Rocha Tinoco. (Ajudante de Mestre da 4ª Divisão)	3:886$000	Rectificado, por tratar-se de pagamentos effectuados por esse funccionario no destacamento de Alfredo Maia e relativos á guarda e transporte de lenha em Dezembro de 1918. (Officio 54).
Joaquim Alves Nogueira	115$800	Annullado. — Foi pago em 19 de dezembro de 1919. (Officio 16).
Francisco Canella	74$926	Annullados. — Foram pagos em 7 de agosto de 1918 e 24 de agosto de 1920, pelas guias 435 e 1928, da Contabilidade. (Officio 13).
F. Canella & Cia.	20$109	
Queiroz Junior	199$000	Annullado. — Foi pago em 30 de agosto de 1918. (Officio 8).
Companhia Pecuaria e Frigorifica do Brasil	21:645$742	Desde 30 de setembro de 1920 está liquidado este debito, cuja annullação depende do despacho final no officio n. 58.
Fabrica Brasil Industrial	4:257$324	Annullado. — Foi pago em 16 de julho e 6 de setembro de 1920, pelas guias ns. 1917 e 1946 da Contabilidade. (Officio 10).
Felinto Perry	27$300	Annullado. — Foi pago em 17 de agosto de 1920. (Officio 11).
D. Francisca da Cruz Souza Barros	28$400	Baixa. — Ficou liquidado em 18 de Março de 1920. (Officio 18).
F. Ellis — Matadouro Frigorifico de Mendes	335$000	Annullado. — Com o pagamento realizado a 11 de Agosto de 1921, ficou solvido este debito. (Officio 14).
Manoel Lopes da Silva	36$500	Annullado. — Foi pago em 26 de setembro de 1917 e 31 de março de 1920. (Officio 17).
Companhia Brasileira Carbureto de Calcio	2:109$279	O debito exacto é de 4:797$369, que ficará liquidado definitivamente quando fôr assignada a escriptura de doação de um terreno em Palmyra, conforme o ajuste firmado com esta Estrada. (Officio 33).
Guinle & Cia.	75$000	Annullado. — Antes de executado o serviço correspondente a esta importancia, a firma Guinle & Cia. havia feito o pagamento devido. (Officio 24).
Dr. Benjamin do Monte	80$000	Baixa. — Quando os engenheiro terminavam o serviço ou eram transferidos, ficavam as cavalgaduras entregues á respectiva Secção da Construcção, para liquidação do abono recebido. (Officio 45).
Dr. Francisco Silverio Castro B. Junior	80$000	
Dr. J. Izidro de Magalhães Drummond	160$000	
Dr. Magnos Sondahl	160$000	
Dr. José de Oliveira Fonseca	160$000	
Dr. Franklin Amaral Theberge...	160$000	
Dr. José Gonçalves Barbosa	56$807	
Dr. Henrique Simão Tann	80$000	
A. P. Guedes & Cia.	2:766$957	Annullado. — O debito se originára de erros nos lançamentos na conta corrente. (Officio 48).
J. M. Camanho	26$770	Annullado. — Foi liquidado em 4 de fevereiro de 1910. (Officio 36).
Companhia Engenho Central de Lorena	1:998$420	Foi providenciada a cobrança executiva pelo Aviso 2533, do Ministerio da Viação de 15 de Setembro de 1904. (Officio 59).

Nicoláo Bertholine & Alfredo Arduine	745$000	Annullado. — Em vista da clausula 10 do contracto de 6 de maio de 1898, firmado com esta Estrada. (Officio 42).
Francisco Alexandre Pinto	868$730	Annullado. — Por equivoco fôra aberta conta corrente, em nome de T. H. Pinto, com o credito dessa importancia. Rectificado o lançamente, desappareceram os saldos devedor e credor. (Officio 32).
Francisco Anselmo da Paixão....	34$460	Baixa. — Foi pago em 12 de janeiro de 1906. (Officio 31).
Luiz Plinio de Oliveira	199$703	Está dependendo do resultado do Officio 43, esclarecendo as circumstancias originarias do debito.
Pestana & Cia.	7:622$691	Annullado. — Não existia debito, que, entretanto, apparecia por não terem sido lançados na conta corrente diversos pagamentos e a annullação de 7:043$000, resolvida pela Directoria desta Estrada no papel n. 181/909. (Officio 38).

4.ª DIVISÃO

LOCOMOÇÃO

QUARTA DIVISÃO

LOCOMOÇÃO

Em 31 de dezembro de 1928, possuia a Estrada um total de 659 locomotivas, sendo 436 na bitola de 1^m,60 e 223 na bitola de 1^m,00.

Na mesma data, possuia um total de 8.386 carros e vagões, sendo 6.022 da bitola de 1^m,60 e 2.364 da bitola de 1^m,00.

Durante o anno, o percurso total das locomotivas foi de 25.713.385 kilometros, dos quaes 18.913.667 na bitola de 1^m,60 e 6.799.718 na bitola de 1^m,00.

Da comparação destes percursos com os do anno anterior resulta uma differença de 1.263.229 kilometros para mais na bitola de 1^m,60 e de 22.490 kilometros para mais na bitola de 1^m,00.

Durante o mesmo anno, o percurso de vehiculos foi de 373.901.998 kilometros, sendo 299.514.473 kilometros na bitola de 1^m,60 e 74.387.525 na bitola de 1^m,00.

Comparando esse resultado com o do anno anterior, nota-se uma differença de 7.837.802 kilometros para mais na bitola de 1^m,60 e 8.254.090 kilometros para mais na bitola de 1^m,00.

Na bitola larga e mixta havia uma locomotiva para 2^{ks},841 de linha em trafego, e, na estreita, uma locomotiva para 7^{ks},452.

Vagões "Well" e de transporte de automoveis

Para o transporte de peças de grande gabarito recebemos dois vagões "Well" para bitola de 1m,60 e um para bitola de 1m,00.

Para o transporte de automoveis na bitola larga, onde é intenso o serviço, principalmente entre o Rio de Janeiro e São Paulo, por lá estarem installadas as officinas de montagem da "Ford" e da "General Motors", foram postos em trafego 150 vagões apropriados.

Apparelhos Simplex

Para o abastecimento de carvão ás locomotivas, apparelhamo-nos com duas installações "Simplex", cuja montagem (construcção do deposito elevado, etc.), deverá em breve ser iniciada.

Carro dynamometro

A Central adquiriu para o estudo da capacidade do seu material de tracção nos differentes perfis e bem assim das condições das suas linhas, um carro para bitola de 1m,60 provido de instrumentos dynamometricos e de instrumentos de inspecção de linhas. Data venia transcrevemos a descripção minuciosa que do mesmo foi feita pelo engenheiro Ralph P. Johnson na revista da Baldwin e traduzida no Brasil Ferro-Carril:

"A The Baldwin Locomotive Works acaba de construir para a E. F. Central do Brasil o mais moderno carro dynamometro. Condensa elle os resultados de estudos feitos sobre muitos outros já existentes, bem como os da experiencia dos seus operadores. Além do apparelhamento necessario a esse carro, a The Baldwin Locomotive Works construiu, em 1928, dois apparelhos dynamometricos, sendo um para a Northern Pacific Railway e outro para a Canadian Pacific Railway. Ambos foram collocados em carros construidos pelas respectivas estradas. Devido ao prazo requerido pelos constructores de carros e ás especificações meticulosas e especiaes da Central do Brasil, resolveu a The Baldwin Locomotive Works construir este carro dynamometro em suas proprias officinas.

O CARRO

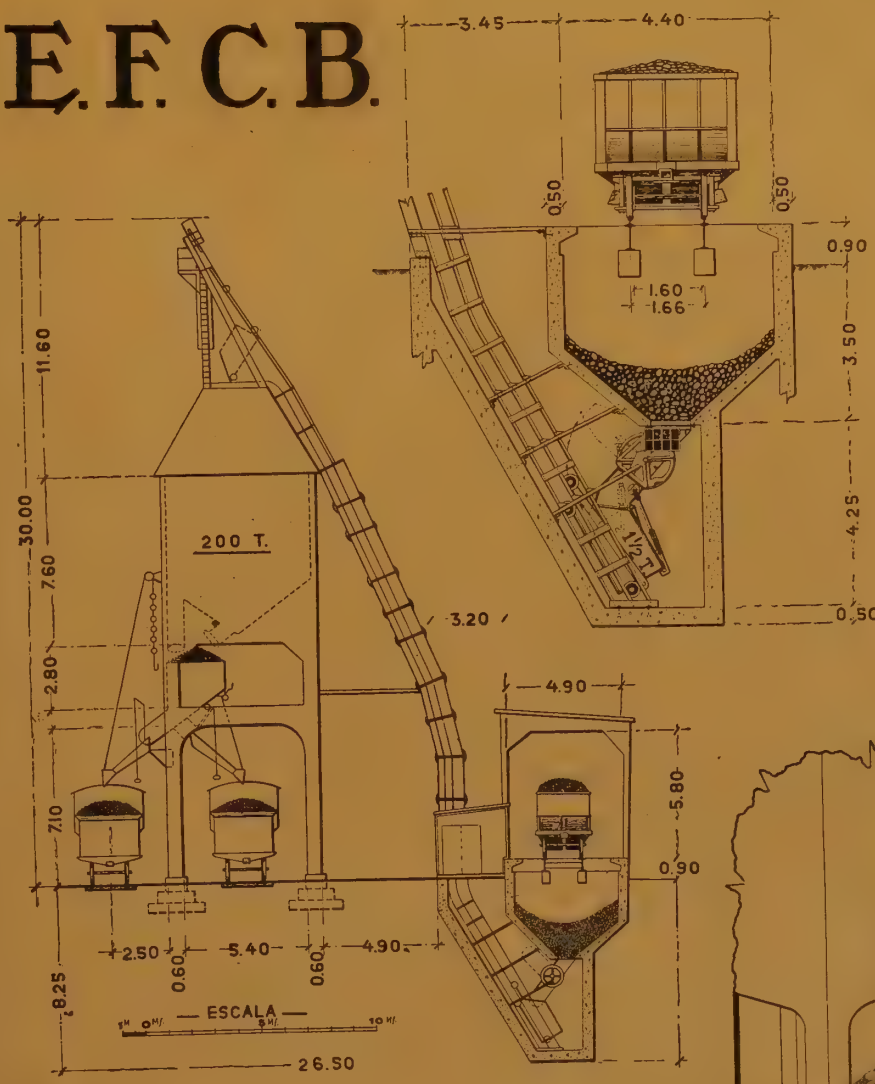
A estrada limitou as dimensões do carro ao comprimento de 53 pés 6-3/4", de ponta a ponta, largura maxima de 9 pés 10-1/8", e altura maxima de 13 pés 1-1/2". A altura do engate acima do boleto do trilho é de 3 pés 5-3/8" e a bitola da linha de 5 pés 3". A construcção do carro assemelha-se á de um carro-correio commum, porém com estrado extra forte. E' elle provido de uma plataforma inteiriça de aço fundido, com travessa dupla em ambas as extremidades, ligada por uma longarina curva.

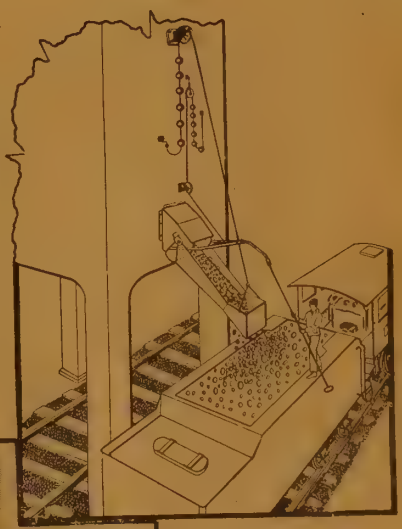
A resistencia do carro é augmentada por innumeras travessas e por uma chapa de estrada de 5/8" de espessura na sua extremidade dianteira. O carro não dispõe de apparelho de choque na parte dianteira por ser provido de um engate Alliance automatico, de 6" x 8", seguro directamente por uma canga á extremidade inferior da alavanca do *weighing head*. A parte de traz do carro é provida de um outro engate deste mesmo typo com apparelho de choque Murray e dispositivos Earlow. Elle é montado sobre dois *trucks* de quatro rodas com longarinas e travessas de supporte de aço fundido e rodas A. R. A. de 38" de diametro para carros de passageiros. Todas as rodas são providas de freio de aperto Simplex, excepto as rodas trazeiras do *truck* dianteiro, cujo eixo traz a engrenagem conica que dá movimento ao papel. E' de vantagem conservar-se o mais possivel inalteravel o diametro destas rodas, pois por ellas se mede o caminho percorrido pelo carro.

Todas as chapas de aço que entram na construcção desse carro têm um certo theor de cobre de fórma a resistirem á oxydação. Os caixilhos das janellas são de latão e todas ellas são providas de tela de cobre. Os lados do carro, soalho e tecto são isolados por tres camadas de feltro, por um espaço de ar, por um revestimento de madeira de 13/16", papel empregado em construcção e, finalmente, por um forro de carvalho de 13/16". Esse forro de carvalho levou cinco mãos de verniz de modo que o seu acabamento é duravel e de bonita apparencia. Os estofos são de couro verde, todas as ferragens e accessorios da installação electrica são de bronze, a canalização empregada em todo o carro é de latão e os fios protegidos por conduits. Destinando-se o carro a um clima quente, não possue nenhum systema de aquecimento, mas é amplamente ventilado com ventiladores Utility electricos, e provido de uma Frigidaire de 7 pés cubicos de capacidade. O chão é coberto de linoleum.

O apparelhamento electrico consiste de dois jogos de baterias Edison, de 20 elementos cada uma, as quaes fornecem corrente de

E.F.C.B.





APPARELHOS

·SIMPLEX·

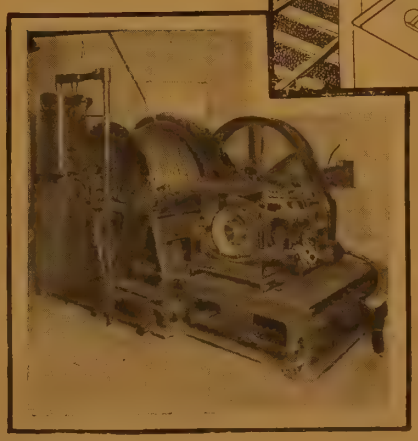
PARA

ABASTECIMENTO

DE LOCOMOTIVAS

ADQUIRIDOS PARA

B.do PIRAHY e JACAREHY



1928

O. RIBEIRO — DES.

24 volts para a illuminação, ventilação, apparelho dynamometrico, grupo motor gerador de inspecção de linha e Frigidaire. A carga da bateria é feita por um dynamo accionado pelo eixo do carro; nas marchas lentas dos trens de carga e nas occasiões em que o carro deixar de funccionar por muito tempo, a bateria é carregada por meio de um gerador Sunbeam "Farmlite". Póde-se, entretanto, carregar as baterias directamente de uma fonte externa.

A planta annexa mostra a divisão interna do carro. Vê-se, ahi, dois compartimentos com leitos superior e inferior, typo Pullman, uma sala de jantar com sofás que podem ser transformados em camas, uma cozinha completa, um quarto de banho com chuveiro, pia para escovar dentes, dois lavatorios, armario de parede em abundancia e o compartimento do apparelho dynamometrico. Essas accommodações são sufficientes para oito homens. Cada compartimento dispõe de pias, guarda-roupas e o que fica atraz tem um toilette. A sala de jantar tem 8 pés 10-1/2" de comprimento e 8 pés 8" de largura, com uma mesa no centro.

O compartimento dos instrumentos fica localizado na parte dianteira do carro, que é rebocado logo atraz do *tender* quando em provas dynamometricas e na cauda do trem quando em inspecção de linha. Esse compartimento tem 16 pés 5-1/4" de comprimento e contém, além dos instrumentos e o *weighing head*, duas bancadas para trabalhos, armarios para roupas e para os instrumentos, duas cadeiras para observação e o armario com quadro de distribuição. O carro é provido de duas portas lateraes e largas para observação e facil accesso aos instrumentos.

APPARELHOS REGISTRADORES

Estes apparelhos são dos mais modernos e aperfeiçoados e contêm innumeros melhoramentos não incluidos nos carros dynamometros até agora construidos. O *weighing head* é do typo hydraulico commum, mas os seus embolos são supportados por mancaes de espheras que lhe asseguram a centralização automatica. A alavanca é provida de mancaes de rolamentos no fulcro, bem como na ligação com a canga da barra do engate. a capacidade do *weighing head* é de 250.000 libras para a tracção e de 1.250.000 libras para o choque na barra do engate.

O eixo "Universal" para movimentar o papel foi aperfeiçoado de modo a permittir maior curvatura, podendo-se de dentro do carro manobrar a embreagem de accionamento. A caixa de transmissão tem as alavancas de mudança de um lado e a facilidade de manobra é maior que na do typo antigo.

A relação das engrenagens permitte que o papel se desloque 1.25, 5.00 e 20.0 millimetros, por vinte metros de percurso do carro. A transladação do papel póde ser tambem feita por meio do motor.

A mesa do chronographo é de aluminio fundido e se apoia sobre pernas e base de ferro fundido. Sobre uma barra de aço polido atravessada ao centro da mesa ficam as dezoito pennas registradoras e as seis pennas basicas, com os necessarios electro-magneticos, indicadores, etc., etc. De um lado fica o velocimetro e atraz deste o indicador de tracção e o integrador, como tambem as pennas registradoras da linha, em numero de cinco.

As dezoito pennas acima mencionadas registram:

Seis segundos (duas).
Um minuto.
Posição das estações, pontes, etc.
Distancia.
Velocidade.
Choque.
Tracção.
Integrador.
Carvão.
Pressão da caldeira.
Posição da alavanca de marcha.
Posição da alavanca do regulador.
Pressão na canalização geral.
Pressão do cylindro do freio.
Indicador, lado direito.

Indicador, lado esquerdo.
Curvatura.
As pennas de inspecção da linha registram:
Nivel transversal.
Juntas baixas, lado esquerdo.
Juntas baixas, lado direito.
Bitola.
Posição, tempo e distancia.

O papel onde são registrados esses dados tem 24 pollegadas de largura, mas no serviço de inspecção de linha emprega-se um papel de 12 pollegadas, do qual se póde tirar copias em azul. Não é conveniente registrar-se, ao mesmo tempo, os elementos dynamometricos e os da linha, porquanto estes devem ser immediatamente entregues ás turmas de conservação da linha, ao passo que os registros dynamometricos têm de ser computados e analysados antes de sua utilização. Além disso os graphicos da linha ficariam sobrepostos aos dynamometricos, tornando-se, portanto, de difficil identificação. Afim de que se pudesse fazer simultaneamente os registros dynamometricos e da linha seria preciso um papel muito largo, que por sua vez exigiria uma mesa de tal largura que não caberia em um carro commum. O carro é traçado de modo a ser usado directamente atraz da locomotiva para fins dynamometricos e invertido, na cauda do trem, para o registro da linha.

INSTRUMENTOS DYNAMOMETRICOS

O registro dos intervallos de seis segundos é feito em ambas as margens do papel por meio de um contacto situado no eixo do motor. O de um minuto é feito por meio de um contacto do relogio, através de um *relais* e serve para conferir a velocidade do motor e os outros registros.

O registro das estações, pontes, marcos kilometricos, etc., é feito por meio de botões electricos collocados na mesa ou junto ás portas lateraes. A distancia, de 20 em 20 metros, é registrada no papel por meio de um contacto no eixo. O diametro conhecido das rodas sem freio fornece essa informação.

O velocimetro é de um typo aperfeiçoado pela The Baldwin Locomotive Works. O motor move um disco horizontal em velocidade constante; o centro desse disco permanece parado e todas as outras partes movem-se em velocidade proporcional á sua distancia do centro. Uma porca do velocimetro é accionada pelo eixo por meio de engrenagens, em velocidade proporcional á velocidade do trem. Essa porca movimenta um eixo roscado, que tem, na sua extremidade, uma roda vertical que gyra sobre o disco horizontal. Se a roda vertical ficar num ponto do disco horizontal que se mova mais devagar ou mais depressa que a roda vertical, se moverá em relação á porca e será levada para fóra ou para dentro até que attinja um ponto que se mova com a mesma velocidade. A sua distancia ao centro do disco horizontal é, portanto, uma medida da velocidade do trem. O movimento dessa roda vertical é transmittido a uma haste provida de uma penna que traça de um modo continuo, sobre o papel, a curva da velocidade, emquanto que um fio ligado á extremidade dessa haste faz movimentar um velocimetro montado no quadro.

Os esforços de tracção e choque transmittidos pela barra do engate ao *weighing head* hydraulico, são registrados, de um modo continuo, no papel. Os embolos desse apparelho fazem pressão sobre diaphragmas de borracha, transmittindo essa pressão ao liquido que fica no outro lado.

A pressão nos cylindros é transmittida através de uma canalização aos indicadores que movem as pennas que registram, sobre o papel, os varios valores da tracção e choque.

O trabalho util da locomotiva é medido em kilogrammas por centimetro quadrado e é igual á tracção multiplicada pela distancia percorrida durante a acção da força. Como essa força é continuamente variavel, torna-se difficil calcular o trabalho acima e ha, então, para isso, um integrador automatico.

Consta elle de um disco horizontal que gyra com velocidade proporcional á distancia percorrida pelo trem e de uma roda vertical que

gyra sobre esse disco; a roda vertical é afastada de seu centro pelo indicador de tracção, de uma quantidade proporcional á força exercida. A velocidade de rotação da roda vertical é, portanto, proporcional ao producto da tracção multiplicada pela distancia percorrida e cada rotação corresponde a uma certa quantidade de trabalho, que é representada por uma área de 30 centimetros quadrados abaixo da curva de tracção. A roda vertical ao completar uma rotação produz um contacto electrico através de um *relais*, que actúa sobre um electro-magneto ligado a uma penna que traça uma marca no papel. Um outro electro-magneto, actuado pelo mesmo contacto, move um contador que indica, no fim da viagem, o trabalho total effectuado. Este integrador foi grandemente melhorado, tornando-se rigida a ligação entre elle e o indicador de tracção e, portanto, sem perigo de gasto e subsequente inexactidão nos resultados. A nova disposição de molas para manter o contacto entre as rodas veiu, tambem, melhorar a precisão do apparelho.

Outras pennas ligadas, através de electro-magnetos á *cabine* da locomotiva, registram o consumo de carvão, a posição da alavanca de marcha e do regulador, o momento da tirada de diagrammas ou qualquer outro dado que se queira.

As pressões nos cylindros, no encanamento geral e na caldeira são tambem registradas por meio de pennas proprias; estas pressões são, além disso, indicadas em manometros. O peão central do *truck* dianteiro tem um prolongamento ao qual se liga uma outra penna que registra, de um modo continuo, as curvas. Telephones installados na mesa e na *cabine* da locomotiva permittem as communicações entre estes dois pontos.

Com as informações registradas pelos instrumentos acima, bem como pela leitura das observações tomadas na locomotiva das temperaturas de vapor, da camara de combustão, póde-se determinar o rendimento da locomotiva e de varios apparelhos. Registram-se tambem as condições do tempo, peso e composição do trem, etc., que vão fornecer elementos para o calculo da tonelagem transportavel.

INSTRUMENTOS PARA INSPECÇÃO DA LINHA

Diversas estradas de ferro nos Estados Unidos têm experimentado, com certo exito, os carros de inspecção de linha. A Atchison Topeka & Santa Fé Railway construiu uns apparelhos muito seguros que foram installados em um carro especial. Esta orientação é excellente para as estradas cuja kilometragem possa conservar um carro desses sempre occupado. O trabalho de inspecção de linha é muito differente do trabalho dynamometrico, e, tendo-se um carro para cada especie de serviço, as despezas ficarão mais bem distribuidas e este se fará melhor.

Além disso, o trabalho de inspecção de linha requer menos homens e um carro menos dispendioso que o dynamometro. Um carro ideal para inspecção de linha deveria ter uma machina para tirar copias em ferro prussiato para que os registros, uma vez feitos, fossem immediatamente entregues ás turmas de conservação de linha. A Central do Brasil quiz que no seu carro fossem incluidos apparelhos de inspecção de linha e dynamometricos. Os apparelhos para inspecção de linha foram construidos pela Sperry Development Company Inc., que trabalhou em conjunto com a Atchison Topeka Co. na confecção da installação gyroscopica para essa estrada. Esses instrumentos ficam separados dos instrumentos dynamometricos na extremidade da mesa do chronographo, ficando no chão, junto á mesa, o motor-gerador e gyrascopo. As pennas, quatro são do typo syphon e são abastecidas por tinta que fica num pequeno deposito. Estas funccionam da seguinte maneira:

A localização das estações, pontes, etc., o tempo e distancia são indicados por uma só penna, actuada, por um relogio em intervallos de um minuto, pelo eixo do carro, e tambem pelos mesmos botões electricos que registram a posição das estações no trabalho dynamometrico. Esses tres registros servem para situar a posição dos trilhos, cujas condições foram marcadas pelas outras pennas.

A penna registradora da bitola fica ligada por fios Bowden a duas pequenas rodas endurecidas, providas de rolamento, collocadas entre as rodas do *truck* e mantidas por molas contra a parte interna dos trilhos. Essas rodas estando em constante contacto com os trilhos, movem as pennas assim que haja qualquer variação de bitola. O movimento da penna indica o maximo de 3/4" acima e de 1/2" abaixo

da bitola normal. Um contacto electrico no supporte da penna faz funccionar uma valvula magnetica através de um *relais*, que abre e fecha uma pistola de tinta collocada na parte trazeira do *truck*. Póde-se ajustar esse contacto para marcar o trilho com tinta no ponto em que a bitola se afaste da normal. Desta maneira, as turmas de inspecção podem facilmente ver quaes os pontos que necessitam de reparações.

As rodas, ao passarem sobre os cruzamentos, podem ser levantadas internas dos trilhos por fortes molas espiraes. Os supportes dos mancaes das rodas verificadoras da bitola são presos por dobradiças, longitudinalmente, de modo que as rodas passam facilmente sobre as agulhas e elles são, tambem, porvidos de molas espiraes que mantêm estas rodas na posição exacta de funccionamento.

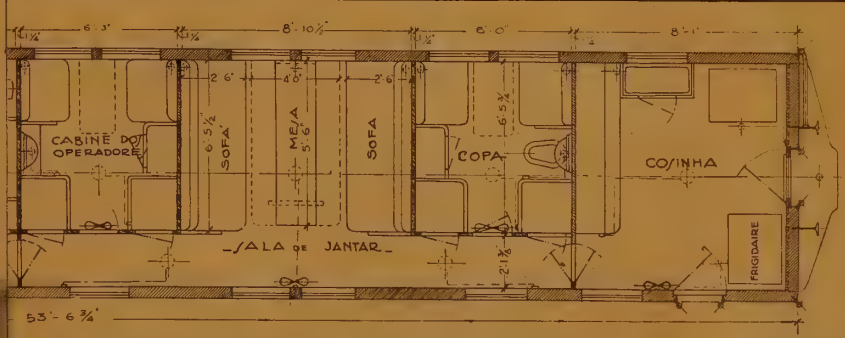
As rodas, ao passarem sobre os cruzamentos, pdoem ser levantadas por um pequeno cylindro de ar, installado por baixo do estrado do carro e controlado por uma torneira de tres vias collocada sob a mesa do chronographo. As juntas baixas dos trilhos direito e esquerdo são tambem registradas por pennas. Estas são actuadas por fios Bowden ligados a uma viga em I de quatro pollegadas, presa ás caixas de graxa de um e outro lados. Essas pennas trabalham por meio de um systema de pequenas alavancas que reduzem o registro das juntas baixas a meia dimensão no papel. Ha tambem pistolas de tinta actuadas da mesma maneira que as pistolas de tinta para o registro da bitola, ligadas ás pennas para indicação de juntas baixas por meio de um contacto electrico. Essas pistolas lançam a tinta que marca qualquer depressão encontrada nas juntas.

A penna que registra o nivel transversal acha-se protegida pelo gyroscopo contra os movimentos do carro; pela acção do mecanismo no nivel transversal ella registra o angulo exacto da inclinação do *truck* ao seguir a super-elevação do trilho nas curvas, bem como todas as outras irregularidades quanto ao nivel transversal em linhas de tangente. A penna registradora segue o traço central que representa a exacta horizontalidade da linha. Qualquer afastamento para a direita ou para a esquerda desse traço significa super-elevação do trilho do lado direito ou do esquerdo e póde ser medido directamente no papel.

O carro acima descripto foi embarcado em Dezembro de 1928 para a E. F. Central do Brasil, completamente montado, no vapor *Belpareil*. Antes de ser embarcado foi exhibido nas officinas da The Baldwin Locomotive %orks e examinado pelos representantes de muitas estradas de ferro americanas e estrangeiras. O Dr. P. A. Martins Costa, da Central do Brasil, que preparou as especificações do carro, examinou-o antes de ser embarcado e demonstrou a sua satisfação com o traçado e mão de obra empregada".

E.F.C.B.

CARRO DYNAMOMETRO

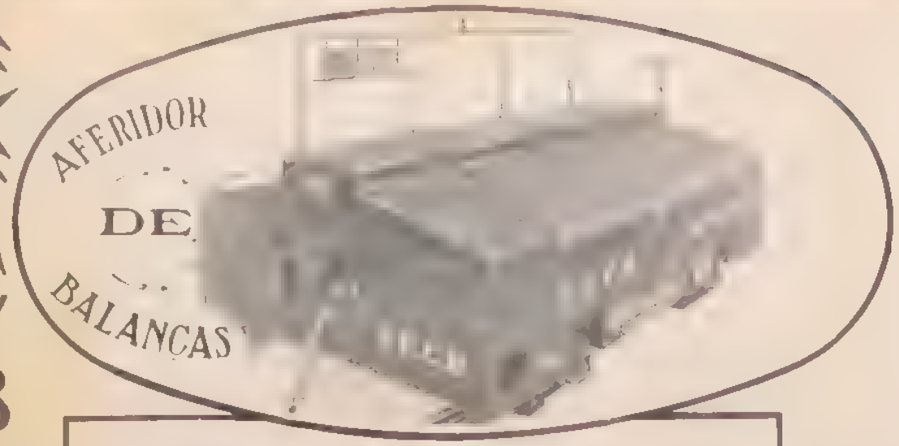


"WELL"

1928.

SÃO — 1929 — O.RIB.º DES.

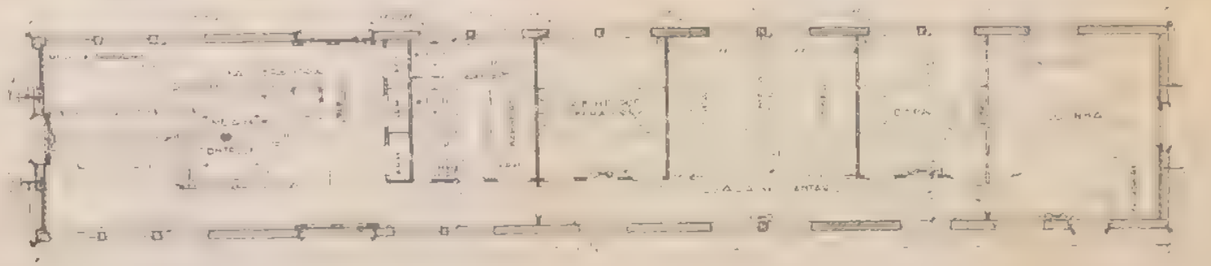
E·F·C·B·



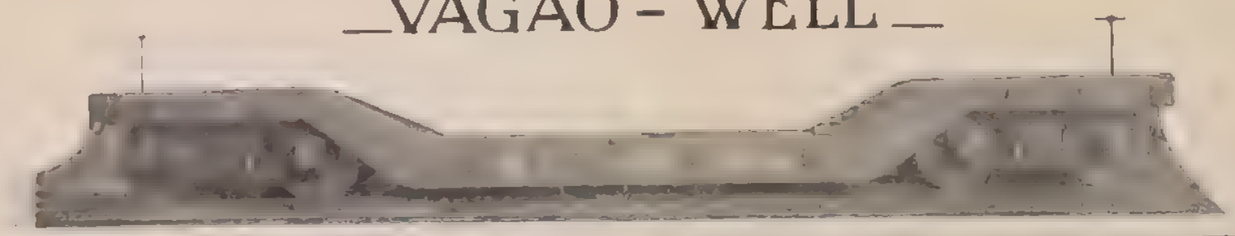
· TRANSPORTE DE AUTOMOVEIS ·

CARRO DYNAMOMETRO

PLANTA



VAGÃO - "WELL"



1928.

— SUB-DIRECTORIA DA 1ª DIVISÃO — 1929 — O.RIB.ºDES. —

VAGÃO AFERIDOR DE BALANÇAS

Para o fim de fazer cessar frequentes reclamações sobre divergencias de pesagem em balanças de vagões, adquiriu a Estrada um vagão aferidor de balanças que aqui já se encontra em serviço.

Acompanhou o vagão o certificado do Buereau of Standars Norte Americanos:

DEPARTMENT OF COMPANY BUREAU OF STANDARS REPORT ON CALIBRATION OF TRACK SCALE TESF CAR FOR BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS PHILADELPHIA PENNSYLVANIA.

On april 3. 1928. U. S. Bureau of Standars calibrated at the Eddystone plant of the Baldwin Locomotive Works, a reilroad track scale test car bearing the unitials "E. F. C. B." and intended for export to Brazil, South America. — The calibration was performed on the locomotive scale was carefully balanced and a reference mark placed on the beam to facilitate precision in wheighing, Pensylvania Railroad track scale teste cars, n.º 490:395 wheighing 30.000 pounds and n.º 490.387 weighing 80.000 pounds, were used for preliminary test of the scale and served as standards in a substitution weighing method of calibration. — Both of the care had been standardized recently at Alfona, Pennsylvania, upon the Pennsylvania Railroad Company's master track scale which the bureau of Standards regularly calibrates and which was left in accurate weughing condition at the time of the latest calibration. — Tes car "E. F. C. B." was first found to weigh 88.250 pounds avoir-dupois or 40.029 kilogramms. By removing material from the "Sealing" compartmente, the weight of the car was adjusted to 88.185 pounds or 40.000 kilogramms. — Assuming that both the Pennsylvania Railroad test cars wers correct withint nominal deviations from their standard weight values, it is considered that the calibration results here reported are correct within the limits of five kilogramms. — (a) *George K. Burgess.* — Director.

(TRADUCÇÃO)

Em 3 de abril de 1928, o Bureau de Padrões dos E. U. da America do Norte calibrou nas Officinas da Baldwin Locomotive Works, em Edystone, uma escala de precisão, para trucks de Estrada de Ferro, com as iniciaes "E. F. C. B.", para ser exportada para o Brasil, na America do Sul. — A calibragem da dita escala foi effectuada muito cuidadosamente, tendo sido marcada uma referencia em uma das traves, para facilitar a precisão, quando pesando. — Uma escala Pennsylvania Railroad track n.º 490.395, pesando 30.000 libras e a n.º 490.387, pesando 80.000 libras, foram usadas nas provas preliminares da dita escala, e serviram como padrões para a calibragem. — Ambos os carros foram submettidos a calibragem recentemente em Alfona, Pennsylvania, tomando como base a escala da Pennsylvania Railroad Company, a qual o Bureau de Padrões calibra miudadamente, escala que foi approvada, como funccionando perfeitamente, no momento de effectuar a presente calibragem. — O carro "E. F. C. B." pesou a primeira vez 88.250 libras, ou sejam 40.029 kilos. — Depois de remover o material do compartimento de aferição, o peso do carro ficou definitivamente ajustado como sendo de 88.185 libras, ou sejam 40.000 kilos. — Tomando por base que os pesos dos carros da Pennsylvania Railroad estejam correctos, consideramos que a calibragem aqui mencionada tambem esteja correcta, dentro dos limites de cinco kilos. — (a) *George K. Burgess.* — Director.

ESTADO DAS LOCOMOTIVAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

Bitola de 1m,60

OFFICINAS E DEPOSITOS	ESTADO							COEFFICIENTES	
	Bom	Regular	Mau	Em reparação	Aguardando reparação	Em montagem	TOTAES		
Off. Eng. Dentro	—	—	—	9	4	—	13	Bom.	69,268 %
S. Diogo.	86	32	—	2	—	—	120	Reg.	16,513 %
Barra.	39	8	3	5	2	—	57	Mau.	0,917 %
Entre-Rios.	42	10	—	4	2	—	58	Em rep.	9,633 %
Palmyra.	32	2	—	6	—	—	40	Aguard. rep.	3,669 %
Lafayette.	17	2	—	2	1	—	22	Em mont.	%
									100,000 %
Cachoeira.	34	10	1	6	5	—	56		
Norte.	52	8	—	8	2	—	70		
Total.	302	72	4	42	16	—	436		

Bitola de 1m,00

Palmyra.	3	—	—	2	—	—	5	Bom.	71,300 %
Lafayette.	39	10	—	5	—	—	54	Reg.	16,143 %
Sete Lagôas.	32	5	8	1	—	—	46	Mau.	5,829 %
Cachoeira.	—	3	—	—	—	—	3	Em rep.	5,829 %
Portella.	30	5	1	1	—	—	37	Aguard.	%
Valença.	12	3	—	1	—	—	16	Em mont.	%
Alfredo Maia.	16	4	3	1	—	—	24	Emprestadas.	0,899 %
									100,000 %
Corintho.	27	6	1	2	—	—	36		
Total.	159	36	13	13	—	—	221		
			Emprestadas				2		
							223		

Locomotivas existentes em 31 de Dezembro de 1928 discriminando as datas de acquisição

Data da acquisição (anno)	Tempo de serviço (anno)	Quantidade	BITOLA DE 1m,60 NUMEROS	Quantidade	BITOLA DE 1m,00 NUMEROS
1873	56	1	427.	—	—
1874	55	—	—	1	4
1877	52	3	154, 155 e 503.	1	110
1881	48	3	151 a 153.	—	—
1883	46	1	114.	—	—
1887	42	—	—	3	32, 111 e 124
1888	41	3	509 a 511.	—	—
1889	40	6	121 e 122, 506, 512 a 514.	6	28, 100, 125 a 128
1891	38	23	117, 133 a 149, 439 e 440, 508, 523, 524.	5	1, 104, 122, 123 e 129
1892	37	5	123, 125, 127, 129 e 130.	6	31, 102, 106, 107, 130 e 131
1893	36	28	171 a 190, 515 a 522.	17	10, 11, 25, 33, 35 a 39, 78, 121, 132, a 134, 136, 137, 140 e 142
1894	35	31	400 a 414, 525 a 527, 650 a 654, 656 a 660, 662 a 664.	19	12, 13, 15, 16, 20, 135, 138, 139, 280, 281, 283 a 285, 287, 288, 290, 292 e 293
1895	34	9	415, 416, 418 a 424.	5	54 a 58
1896	33	—	—	8	60 a 65, 79 e 141
1897	32	35	200 a 218, 535 a 550.	—	—
1898	31	—	—	4	66 a69
1900	29	—	—	1	112
1902	27	6	1, 2, 300 a 303.	—	—
1905	24	6	304 e 305, 671 a 673 e 689	—	—
1906	23	17	306 a 314, 674 a 679, 687 e 688. .	—	—
1907	22	28	3, 4, 50 a 52, 250 a 262, 264, 532 a 534, 680 a 683, 690 e 691.	—	—
1908	21	6	528 a 531, 551 e 552.	—	—
1909	20	18	20, 21, 320 a 325, 553 a 560, 692 e 693.	2	5 e 6
1910	19	14	382 e 383, 561 a 568, 346 a 349. . .	14	70 a 77, 94, 95, 143 a 146
1911	18	19	53 a 55, 70 a 85.	10	90, 91, 147 a 154
1912	17	16	384 a 393, 694 a 697, 270, 271.	17	98, 99, 155 a 158, 200 a 208, 270 e 271
1913	16	20	450 a 465, 569 a 572.	20	96 e 97, 170 a 179, 221 a 224, 250, 300 a 302
1914	15	—	—	6	80 a 85
1915	14	6	394 a 396, 573 a 575.	—	—
1916	13	18	86 a 88, 700 a 712, 743, 744.	—	—
1917	12	14	272 a 283, 397 e 398.	2	209 e 210
1918	11	—	—	2	159 e 160
1919	10	6	89, 713 a 717.	4	211 a 213 e 303
1920	9	37	284 a 289, 377 a 381, 399, 718 a 742	21	86 a 89, 92 e 93, 180 a 194
1923	6	2	370 e 263.	3	268, 269 e 400
1925	4	5	800 a 804.	11	401 a 411
1926	3	16	371 a 376, 805 a 814.	19	272 a 274, 412 a 421, 500 a 505
1927	2	28	350 a 369, 815 a 822.	13	422 a 434
1928	1	6	823 a 828.	2	510 e 511
—	—	—	—	1	3
		436		223	

PR

Amer
Allen

Amer

Am

QUADRO DAS LOCOMOTIVAS EXISTENTES EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

Bitola de 1m.60

PROCEDENCIAS	FABRICANTES	CLASSE	NUMEROS E TYPOS	Numero total	Numero de Cylindros	Pressão do vapor em kilos por cm. quadrado	Diametro do cylindro em millimetros	Curso do cylindro em millimetros	Diametro das rodas motrizes em centimetros	Sobre as rodas motrizes	Tracção total	Tracção total com o vapor superaquecido	OBSERVAÇÕES
			MANOBRAS										
America do Norte	Baldwin Locomotive Works	0.6.2	1 a 4	4	6	140	16	24	14	37.2	42.5	[illegible]	
Allemanha	Henschel & Sohn	0.6.0	20 e 21	2	6	160	[illegible]	26	50	48.0	48.0	70.0	
			MALLET										
	American Locomotive C.	0.6.6.0	50 a 52	3	12	190	17 1/2 28	26	50	93.5	93.5	128	
	Baldwin Locomotive Works	0.6.6.0	53 a 55		12	190	18 28 20	26	50 1/2	94.2	94.2	135	
	American Locomotive C.	0.8.8.0	70 a 88	19	16	210	32 20	26	50 1/2	126.8	126.8	173.0	Loc.s 86 a 88 são superaquecidas
		0.8.8.0	89.	1	16	220	32	26	50 1/2	128.8	128.8	[illegible]	Vapor superaquecido
			AMERICAN										
America do Norte		4.4.0	114, 117, 121 e 12[illegible]	4	4	120	17	24	66	22.8	36.8	57.0	
		4.4.0	123, 125 e 127, 12[illegible] a 130.	5	4	130	17	24	66	22.8	36.8	57.0	
		4.4.0	133 a 146.	14	4	130	18	24	67	26.3	42.2	69.4	
		4.4.0	147 a 149	3	4	130	18	24	68	26.3	42.3	69.0	
		4.4.0	151 a 155	7	4	120	17 1/4	24	62	22.7	36.7	57.0	
		4.4.0	171 a 190.	20	4	130	17 1/4	24	62	26.8	40.3	60.3	
	Baldwin Locomotive Works.....	4.4.0	200 a 207.	8	4	150	18	24	67	28.8	45.2	72.4	
		4.4.0	208 a 218...	11	4	160	18	24	67	28.8	45.2	72.4	
			TEN-WHEEL										
		4.6.0	250 a 262.	13	6	140	21 1/2	28	68	54.4	72.8	92.8	Vapor superaquecido
		4.6.0	263. . ..	1	6	190	20 1/2	28	68	54.4	72.8	92.8	
		4.6.0	264. . .	1	6	190	21 1/2	28	69	53.8	76.0	103	
	American Locomotive C.s.	4.6.0	270 e 271.	2	6	175	21 1/2	28	68	54.4	72.8	98.8	Vapor superaquecido
		4.6.0	272 a 28.	12	6	175	21 1/2	28	68	56.3	79.8	131.3	
		4.6.0	284 a 289	6	6	175	21 1/2	28	68	57.4	79.8	126.5	Vapor superaquecido
		4.6.0	300 a 314	15	6	170	19	26	68	46.0	61.2	88.4	
		4.6.0	320 a 325	6	6	170	21	26	68	47.1	64.4	91.6	
			PACIFIC										
America do Norte	Baldwin Locomotive Works	4.6.2	346 a 349, 392 e 393	6	6	175	21 1/2	28	68	54.9	80.6	108	Vapor superaquecido
		4.6.2	350 a 369.	20	6	200	19	28	68	60.6	100.4	147	3 cylindros
		4.6.2	370. . ..	1	6	175	21 1/2	28	68	55.4	95.3	143.5	Vapor superaquecido
	American Locomotive C.s.....	4.6.2	382 a 391. ...	10	6	175	21 1/2	28	68	52.7	90.8	127	
		4.6.2	377 a 381, 394 a 399	11	6	175	21 1/2	28	68	54.4	92.9	140	Vapor superaquecido
[illegible]nha	Linke-Hofmann.	4.6.2	371 a 376.	6	6	190	25	26	68	60	105.0	153	
			MOGUL										
[illegible]ica do Norte	Brooks Locomotive Works..	2.6.0	400 a 416, 418 a 424	24	[illegible]	140	18	24	62	49.8	57.1	89.8	
	Baldwin Locomotive Works.	2.6.0	427. .	1	[illegible]	80	18	24	52	30.8	36.3	54.0	
		2.6.0	439 e 440	2	[illegible]	120	19	24	56	37.6	45.7	73.0	
			PRAIRIE										
[illegible]manha	J. A. Maffei	2.6.2	450 a 465	16	6	150	23 7/8	26	62	54.0	69.0	105	Vapor superaquecido
			CONSOLIDATION										
[illegible]ica do Norte	Baldwin Locomotive Works	2.8.0	503	1	8	120	20	24	50 1/4	39.9	45.3	65.3	
		2.8.0	506, 508 a 514.	8	8	120	20	24	50 1/2	45.3	52.1	79.3	
		2.8.0	515 a 524	10	8	120	21	24	50 1/2	48.1	56.6	83.8	
		2.8.0	525 a 527	3	8	150	21	24	50 1/2	48.1	56.6	83.8	
		2.8.0	528 a 560	33	8	160	21	24	50 1/2	52.9	60.7	93.3	
	Henschel & Sohn	2.8.0	561 e 562.	2	8	170	21	24	50 1/2	58.0	63.8	98.0	
[illegible]manha	A. Borsig	2.8.0	563 e 564.	2	8	160	21	24	50 1/2	58.0	63.8	98.0	
	Hannoversche Gesellchaft	2.8.0	565 e 566, 569 a 572	6	8	170	21	24	50 1/2	53.1	60.8	93.5	
	American Locomotive C.	2.8.0	667 e 568, 573 a 577	5	8	150	22	24	50 1/2	56.3	65.4	82.0	Vapor superaquecido
	Baldwin Locomotive Works.	2.8.0	671 a 683, 687 a 689	16	8	170	21	26	53	63.8	72.6	108.0	
	Baldwin Locomotive Work.	2.8.0	690 a 697	8	8	175	21 1/2	26	53	66.5	73.0	114.0	
	American Locomotive C.	2.8.0	698 a 715, 743 a 744	18	8	180	21 1/2	26	53	67.0	77.0	121.0	Vapor superaquecido
[illegible] do Norte .		2.8.0	716 e 717	2	8	180	21 1/2	26	53	69.4	79.6	131.5	
		2.8.0	718 a 742	25	8	180	21 1/2	26	53	67.0	77.0	121.0	Vapor superaquecido
			MASTODONTE										
	Brooks Locomotive Work	1.8.0	650 a 654, 656 a 660 662 a 664	13	8	200	21	26	54	64.1	77.1	114	
			MIKADO										
	Henschel & Sohn.	2.8.2	800	1	8	190	22 7/8	28	53	73.4	96.1	147.9	Vapor superaquecido
	A. F. G.	2.8.2	801	1	8	190	22 7/8	28	53	73.8	98.4	149.6	
[illegible]	L. Schwartzkopff	2.8.2	802 a 804	3	8	190	22 7/8	28	53	73.8	100	147.9	
	Linke-Hofmann.	2.8.2	805 a 814	10	8	190	23	26	53	79.0	104	154.7	
[illegible] do Norte	Baldwin Locomotive Works	2.8.2	815 a 822	8	8	195	23	28	53	79.1	108.4	154.9	
[illegible]	L. Schwartzkopff	2.8.2	823 a 828	6	8	190	22 27 32	27 61 64	53	74.04	102.2	149.8	
			Total	236									

NNOS

TOCK

OCEDENCIAS	Baixas
	—
	—
	1
	3
	—
ica do No	
	6
	—
	1
	1
	—
ica do	locomo- amente, ra, bem ca onde
	e achar
	2 loco- le Ouro
anha.	
ica do	
terra.	

QUADRO DAS LOCOMOTIVAS EXISTENTES EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

Bitola de 1m.00

Procedencia	Fabricantes	Rodagem	Numero e typos	Numero total de locomotivas	Elementos de tracção: Numero de rodas motrizes	Pressões actuaes de trabalho lbs. por pollegadas	Diametro dos cylindros em pollegadas	Curso dos cylindros em pollegadas	Diametro das rodas motrizes em pollegadas	Peso em kgs. por eixo: Sobre as rodas motrizes	Totaes das locomotivas	Totaes das locomotivas com os tenders em serviço	Observações
			MANOBRAS										
		0.6.0	1.	1	6	140	13	18	38	20.4	20.4	20.4	
		2.4.0	3.	1	4	140	10	16	42	—	—	23.3	
		0.4.0	4.	1	4	—	11 1/4	16 1/4	37	—		—	
America do Norte	Baldwin Locomotive Works	0.6.0	5 e 6	2	6	150	12	18	37	18	18	34.4	
		0.4.0	10 a 13	4	4	135	13	18	36	19.1	19.1	33.0	
		2.4.2	15.	1	4	130	19 3/16	18	41 3/25	—	14.0	14.0	
		2.6.2	16.	1	6	130	12 1/16	20	41 1/2	—	28.0	28.0	
		2.4.0	20.	1	4	140	11	16	37	11.8	14.5	25.0	
			AMERICAN										
		4.4.0	25.	1	4	160	14	20	44	16.9	26.6	49.0	
		4.4.0	28.	1	4	130	13	18	45	15.4	24.0	42.0	
	Baldwin Locomotive Works	4.4.0	31.	1	4	140	13	18	45	14.9	23.9	42.0	
		4.4.0	32.	1	[illegible]	130	13	[illegible]	45	13.6	20.4	39.0	
		4.4.0	33, 35 a 39	6	4	130	13	[illegible]	45	16.3	24.9	43.0	
	Brooks Locomotive Works	4.4.0	54 a 58	5	4	140	14	18	46	23.6	33.6	60.0	
							14	18					
			TEN-WHEEL				14	18					
							16	22					
America do Norte		4.6.0	60 a 65	6	6	140			48	24.9	33.1	62.0	
		4.6.0	66 a 69	4	6	150			48	27.6	34.6	63.0	
	Baldwin Locomotive Works	4.6.0	70 a 77	[illegible]	6	180			48	28.7	35.5	67.1	
		4.6.0	78.	1	6	140	14	18	44	21.3	29.2	45.5	
		4.6.0	79.	1	6	140			—	—	—	—	
		4.6.0	80 a 85	6	6	180	16	20	48	28.8	37.2	63.3	Vapor superaquecido
	American Locomotive C.ª	4.6.0	86 a 89, 92 e 93	6	6	180	16	20	48	28.8	37.2	63.3	
	Baldwin Locomotive Works	4.6.0	90 e 91	2	6	160			41 3/4	25.8	33.6	58.4	
		4.6.0	94 e 95	2	6	160	16	20	42	24.3	30.6	53.5	
Allemanha	Hannoversche Gesellschaft	4.6.0	96 a 99	4	6	180	17	20	45	30.2	38.1	66.4	
							14	18					
			MOGUL				14	18					
		2.6.0	100.	1	6	120			41	—	—	—	
America do Norte	Baldwin Locomotive Works	2.6.0	102, 106 a 107.	3	6	130			37	18.1	22.7	41.0	
		2.6.0	104.	1	6	130	16	20	42	14.9	18.1	34.0	
		2.6.0	110 e 111.	2	6	130	16	20	42	—	30.0	—	
Inglaterra	Beyer Peacock, C.ª Ld.	2.6.0	112.	1	6	130	16	20	39	—	—	—	
							15	18					
			CONSOLIDATION				—	—					
							16	20					
		2.8.0	121.	1	8	130	16	20	37	19.9	23.5	42.0	
		2.8.0	122, 123, 125 a 134, 137, 140 e 142.	15	8	130	16	20					
	Baldwin Locomotive Works						14	18	37	29.5	33.5	53.0	
		2.8.0	124.	1	8	130	16	20	37	27.2	30.8	50.0	
[illegible] do Norte		2.8.0	135, 136, 138, 139 e 141.	5	8	135			37	28.1	32.7	56.0	
	American Locomotive C.ª	2.8.0	143 a 150, 170 a 194	33	8	150			37	37.3	42.2	71.2	Vapor superaquecido
		2.8.0	151 a 158	8	8	170	16	20	37	38.6	43.6	70.7	
	Baldwin Locomotive Works	2.8.0	159 e 160	2	8	180	16	20	37	38.6	43.6	70.7	Vapor superaquecido
		2.8.0	200 a 213	14	8	170	18	22	42	48.9	52.9	84.6	Loc.ª 211 a 213, são superaquecidas
		2.8.0	221 a 224	4	8	170	17	20	39 1/2	31.7	36.5	61.5	
[illegible]	Berliner Gesellschaft	2.8.0	250.	1	8	170	16	20	37 1/2	—	—	—	
[illegible]	Hawthorn Leslie C.ª Ld.	2.8.0	268 e 269	2	8	160	17	22	42	36.1	40.4	74.5	
		2.8.0	270 e 271	2	8	160	16	20	42	30.4	34.0	54.0	
[illegible] do Norte	Baldwin Locomotive Works	2.8.0	272 a 274	3	8	180	17 11/16	22	42	38.6	40.5	79.1	Vapor superaquecido
[illegible]	Henschel & Sohn												
			MASTODONTE										
		4.8.0	280, 281, 283 a 285, 287, 288, 290, 292 e 293.	10	8	150	16	20	36	36.3	44.5	75.3	
	Brooks Locomotive Works												
			MALLET										
		2.6.6.2	300 e 303	2	12	200	16 / 25	20	41 3/4	65.0	73.2	109.5	Vapor superaquecido
	Baldwin Locomotive Works	2.6.6.2	301 e 302.	2	12	200	14 1/2 / 22	20	41	49.9	59.0	99.8	
			MIKADO										
	American Locomotive C.ª	2.8.2	400	1	8	180	16	22	42	38.5	54.1	82.7	Vapor superaquecido
	Henschel & Sohn	2.8.2	401	1	8	176	16	22	42	38	54	82.5	" "
	A. E. G.	2.8.2	402.	1	8	176	16	22	42	41.8	58.8	87.8	" "
	L. Schwartzkopff	2.8.2	403.	1	8	176	16	22	42	38	54	83.2	
	Krupp	2.8.2	404 a 411	8	8	180	16	22	42	38	53.5	82.2	"
	Linke Hofmann	2.8.2	412 a 421	10	8	180	18	22	42	43	58.5	86.3	"
	Baldwin Locomotive Works	2.8.2	422 a 434	13	8	180	16	22	42	39.8	55.7	85.4	
			PACIFIC										
	Linke Hofmann	4.6.2	500 a 505	6	6	180	16	22	48	48	65.7	78.7	"
	L. Schwartzkopff	4.6.2	510 e 511	2	6	176	16	22 3/64	48 1/32	33	53.1	8[illegible].8	"
			Total	22[illegible]									

ESTADO DAS LOCOMOTIVAS EM 31 DE DEZEMBRO DOS ULTIMOS CINCO ANNOS

Bitola de 1m,60

ANNOS	ESTADO DAS LOCOMOTIVAS								TOTAES	ALTERAÇÃO NO STOCK			
	Bom	Regular	Mau	Em reparação	Aguardando reparação	Em reconstrucção	Encostadas	Em montagem		Acquisição	Construidas	Reconstruidas	Baixas
1924	250	73	6	53	3	—	—	—	385	—	—	—	—
1925	254	87	11	38	—	—	—	—	390	5	—	—	—
1926	252	67	13	64	9	—	—	—	405	16	—	—	1
1927	303	73	5	49	—	—	—	—	430	28	—	—	3
1928	302	72	4	42	16	—	—	—	436	6	—	—	—
Bitola de 1m,00													
1924	119	30	7	18	—	—	—	—	174	—	—	—	6
1925	120	32	14	21	—	—	—	—	185	11	—	—	—
1926	135	34	11	20	5	—	—	—	207	19	—	—	1
1927	147	38	19	15	—	—	—	—	219	1	—	—	1
1928	159	36	13	13	—	—	—	—	223	2	—	—	—

OBSERVAÇÃO — Nos annos de 1924 e 1925 deixaram de figurar no total de locomotivas de bitola de 1m,00 as de ns. 15, 25, 38 e28 por se acharem em serviço respectivamente, em Pirapóra, Escola de Minas de Ouro Preto, Ministerio da Guerra e Rêde Sul Mineira, bem como uma de typo Mikado nº 400, cujo estado é bom, e que serve nesta Estrada, para onde veio por emprestimo.

Em 1926 deixou de constar do total de locomotivas de 1m,00 a de nº 28, por se achar emprestada ao Ministerio da Guerra.

Em 1927, no total de locomotivas de bitola de 1m,00 deixaram de figurar 2 locomotivas de ns. 28 e 32, emprestadas ao Ministerio da Guerra e Escola de Minas de Ouro Preto.

QUADRO DISCRIMINATIVO DOS TYPOS, QUANTIDADES DE LOCOMOTIVAS EXISTENTES EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928, E NATUREZA DO COMBUSTIVEL EMPREGADO

a) bitola de 1m,60

TYPOS	CARVÃO	OLEO	TOTAES
Manobras	6	—	6
Americano	58	12	70
Ten-Wheel	56	—	56
Pacific	54	—	54
Mogul	3	24	27
Prairie	—	16	16
Mallet	26	—	26
Consolidation	139	—	139
Mastodonte	13	—	13
Mikado	29	—	29
	384	52	436

b) bitola de 1,00

Manobras	12	—	12
American	14	—	14
Ten-Wheel	40	—	40
Pacific	8	—	8
Mogul	8	—	8
Mallet	4	—	4
Consolidation	90	—	90
Mastodonte	10	—	10
Mikado	35	—	35
	221	—	221

Nota — No total de locomotivas de bitola de 1m,00 não estão incluidas as de ns. 28 e 32 emprestadas ao Ministerio da Guerra e Escola de Minas — Ouro Preto respectivamente.

CARROS — Bitola de 1m,60

SÉRIES	CLASSIFICAÇÃO	LOTAÇÃO	PESO MORTO	Quantidade 31-12-927	Quantidade 31-12-928	Existencia aguardando e em reparação: Officinas	Industr. Part.	Total	ALTERAÇÕES NO STOCK — NOVOS: Adquiridos	Construidos	Transformados	Baixa effec.	BAIXAS: De série	De serviço	Differença
A	Estado e Administração.		17 a 46	11	11				—	—	—	—	—	—	—
B	Pas. 1ª classe.	48 a 62 passag.	19 a 30,6	223	236				12	—	2	—	1	—	13
BD	Passag. mixto.	55 pass.	18	28	28				—	—	—	—	—	—	—
BS	Carro salão...	30 a 32 passag.	45 e 46	15	15				—	—	—	—	—	—	—
C	Carro sal. e dorm.		17 a 46	12	12				—	—	—	—	—	—	—
D	Passag 2ª classe.	58 a 96 passag.	18	242	242				—	—	1	—	1	—	0
DM	Dormitorio. ..	12 a 20 leitos	22 e 49	50	49				—	—	—	—	1	—	—1
E	Carro de enfermos (2 e 4 eixos)....	1 enfermo	7	3	3				—	—	—	—	—	—	—
F	Bagagem e ch. trem.	8.000 kg.	18,5	27	27				—	—	2	—	—	2	0
FQ	Bag. sub. 2 eixos.	2, 10 a 12 ton.	4,6 e 7,5	18	18				—	—	—	—	—	—	—
FS	Bag. e ch. de trem.	10.000 kg.	8	20	20				—	—	—	—	—	—	—
P	Carro pagador		17 a 46	5	5				—	—	—	—	—	—	—
R	Correio, bagagem e chefe de trem....	3.000 kg.	20	31	28				—	—	—	—	2	1	—3
RT	Carro restaurant.	36 a 40 passag.	45 a 46	15	15				—	—	—	—	—	—	—
S	Auxiliar soccorro.		7 e 19	3	3				—	—	—	—	—	—	—
X	Carro funebre 1ª classe (2 e 4 eixos)..	1 cad. 32 pas.	7 a 21	5	5				—	—	—	—	—	—	—
Z	Carro funebre 2ª classe (2 e 4 eixos)..	1 cad. 24 pas.	7 e 8	6	6				—	—	—	—	—	—	—
				714	723				—	—	—	—	—	—	9

VAGÕES — Bitola 1m,60

SÉRIES	CLASSIFICAÇÃO	LOTAÇÃO	PESO MORTO	Quantidade 31-12-927	Quantidade 31-12-928	Existencia aguardando e em reparação: Officinas	Industr. Part.	Total	ALTERAÇÕES NO STOCK — NOVOS: Adquiridos	Construidos	Transformados	Baixa effec.	BAIXAS: De série	De serviço	Differença
DL	—	—	—	6	0				—	—	—	—	6	—	—
FC	—	—	—	12	0				—	—	—	—	12	—	12
FP	—	—	—	6	0				—	—	—	—	6	—	6
FV	—	—	—	69	0				—	—	—	—	69	—	69
G	Trans. anim.	6 anim.	17	5	5				—	—	—	—	—	—	—
	luxo.	16 bovinos	14	535	535				—	—	—	2	—	2	0
H	Trans. gado. .	8 bovinos	14	18	18				—	—	—	—	—	—	—
HJ	" "	16 suinos													
J	" "	40 "	8	11	11				—	—	—	—	—	—	—
K	—	—	—	72	0				—	—	—	—	72	—	72
KF	Trans. carnes congeladas .	20.000 kg.	14	13	2				—	—	—	—	11	—	11
L	Trans. inflammaveis.	8.000 kg.	6	2	2				—	—	—	—	—	—	—
LE	—	—	—	20	0				—	—	—	—	20	—	20
M	Trans. de rodeiros.	8.000 kg.	5	36	44				—	—	8	—	—	—	8
N	Trans. de min.	45.000 kg.	19	34	34				—	—	—	—	—	—	—
NA	" " "	45.000 kg.	18 a 19	449	450				—	—	—	—	—	—	1
NB	" " "	45.000 kg.	19	29	77				—	—	48	—	—	—	48
NC	" " "	45.000 kg.	—	150	150				—	—	—	—	—	—	—
ND	" " "	40.000 kg.	—	0	333				—	—	333	—	—	—	333
NL	" " "	30, 40 e 45 ton.	15, 16 a 18	717	502				—	—	4	1	219	1	215
NS	Serv. da 2ª, 4ª e 5ª Divisões	—	—	2	35				—	—	33	—	—	—	33
OO	—	—	—	179	0				—	—	—	—	179	—	179
OT	Trans. de carvão.	30.000 kg.	12,5	223	235				—	—	12	—	—	—	12
Q	Trans. de lastro.	8.000 kg.	5	172	194				—	—	67	8	52	8	22

VAGÕES — Bitola 1m,60

SÉRIES	CLASSIFICAÇÃO	LOTAÇÃO	PESO MORTO	Quantidade 31-12-927	Quantidade 31-12-928	Existencia aguardando e em reparação: Officinas	Industr. Part.	Total	ALTERAÇÕES NO STOCK — NOVOS: Adquiridos	Construidos	Transformados	Baixa effec.	BAIXAS: De série	De serviço	Differença
QL	—	—	—	67	0				—	—	—	—	67	—	67
QM	Trans mater. const.	10.000 kg.	6	40	32				—	—	—	—	8	—	8
QS	Serv. 2ª, 4ª e 5ª Divisões.	—	—	8	61				—	—	52	—	—	—	53
T	Trans. telhas e madeiras ..	20.000 kg.	12	472	448				—	—	—	—	24	3	24
TB	Trans. telhas e madeiras ..	30.000 kg.	12,5	8	8				—	—	—	—	—	—	—
TG	Trans. de gaz.	7m³	12,5	11	11				—	—	—	—	—	—	—
TS	Serv. 2ª, 4ª e 5ª Divisões.	—	—	11	37				—	—	26	—	—	—	26
V	Trans. mercad.	20.000 kg.	12,5	681	669				—	1	—	—	12	1	12
VA	" "	45.000 kg.	17,5 a 19	676	676				—	—	—	—	—	—	—
VB	" "	40.000 kg.	16	199	200				—	—	—	—	—	—	1
VF	" fructas, peixes e leite	12 e 20 ton.	12,5, 18,5, 20	0	83				—	—	83	—	—	—	83
VK	Trans. carnes.	—	—	41	124				—	—	83	—	—	—	83
VM	Trans. mercad.	40.000 kg.	18	285	287				—	—	—	3	1	—	2
VS	Serv. da 2ª, 4ª e 5ª Divisões	—	—	26	37				—	—	11	—	—	—	11
				5285	5299										

OBSERVAÇÕES — *NA*, um antigo duplicata do 173; *Q* s/n. 6, que passaram para a série *QS*, um encontrado com o nº 218 que tambem passou para a série *QS; QS*, um vagão encontrado com o nº 4; *T*, um duplicata do 72, um do 255, e um do 311; *TS*, 2 vagões encontrados com os ns. *TL VA* um duplicata do 51.

CARROS — Bitola 1m,00

SÉRIES	CLASSIFICAÇÃO	LOTAÇÃO	PESO MORTO	Quantidade 31-12-927	Quantidade 31-12-928	Existencia aguardando e em reparação: Officinas	Industr. Part.	Total	ALTERAÇÕES NO STOCK — NOVOS: Adquiridos	Construidos	Transformados	Baixa effec.	BAIXAS: De série	De serviço	Differença
	Estado.		13,7	1	1				—	—	—	—	—	—	—
A	Administração			19	19				—	—	—	1	1	—	0
B	Pas. 1ª classe	40 a 48 passag.	12 e 20	87	88				—	2	—	—	1	—	1
BD	Passag. mixto	48 passag.	12	23	19				—	—	—	—	—	4	—4
D	Passag. de 2ª classe	50 pass.	12 e 20	100	101				—	—	1	—	—	—	1
DM	Dormitorio. ..		20	6	6				—	—	—	—	—	—	—
E	Enfermos. . .	1 enfermo	15,5	3	3				—	—	—	—	—	—	—
F	Bag. e ch. de trem.	3.000 kg.	12	23	23				—	—	—	—	—	—	—
P	Pagador.		10,5 e 12	5	5				—	—	—	—	—	—	—
RT	Restaurant. ..	2.000 kg.		5	5				—	—	—	—	—	—	—
S	Aux. de soccorro.		23	1	2				—	—	1	—	—	—	1
X	Cadaveres 1ª classe.	1 cadaver	9	3	3				—	—	—	—	—	—	—
				276	275				—	—	—	—	—	—	—1

VAGÕES — Bitola 1m,00

SÉRIES	CLASSIFICAÇÃO	LOTAÇÃO	PESO MORTO	Quantidade 31-12-927	Quantidade 31-12-928	Existencia aguardando e em reparação: Officinas	Industr. Part.	Total	ALTERAÇÕES NO STOCK — NOVOS: Adquiridos	Construidos	Transformados	Baixa effec.	BAIXAS: De série	De serviço	Differença
DL	Dorm. Pessoal lastro.	17 leitos	12	5	5				—	—	—	—	—	—	—
FV	Trans. de leite	20.000 kg.	10	7	7				—	—	—	—	—	—	—
G	Transporte de animaes. ..	6 animaes	12	3	3				—	—	—	—	—	—	—
H	Trans. de gado vac.	10, 12, 20 ton.	8 a 12	141	150				—	1	8	—	—	—	9
HJ	Trans. de gado lanig.	10.000 kg.	8	7	7				—	—	—	—	—	—	—
L	Trans. inflam.	10.000 kg.	9	5	5				—	—	—	—	—	—	—
N	" miner.	40.000 kg.	17	9	9				—	—	—	—	—	—	—
NA	" "	22 e 25 ton.	10 a 13,4	249	248				—	—	—	—	—	1	—1
NB	" "	22.000 kg.	9	50	50				—	—	—	—	—	—	—
NC	" "	—	—	50	50				—	—	—	—	—	—	—
NL	" "	25.000 kg.	14,4	32	32				—	—	—	—	—	—	—
NM	" "	22.000 kg.	9	229	222				—	—	—	—	7	—	—7
O	" "	8.000 kg.	4,4	6	6				—	—	—	—	—	—	—
OO	" carvão	25.000 kg.	9	9	9				—	—	—	—	—	—	—
OT	" "	10, 12, 22 ton.	7, 8 e 10	258	259				—	—	—	1	—	—	1
Q	" mercad.	5.000 kg.	5	5	5				—	—	—	—	—	—	—
QH	" "	5.000 kg.	5	1	1				—	—	—	—	—	—	—
T	" madeiras e trilho.	10, 12, 22 ton.	6, 8 e 9	320	319				—	—	—	2	3	—	—1
TA	Trans. de madeiras e trilho.	20.000 kg.	9	10	10				—	—	—	—	—	—	—
TG	Trans. de gaz	9.000 kg.	7	8	8				—	—	—	—	—	—	—
TQ	Trans. de gazolina.	—	—	1	1				—	—	—	—	—	—	—
TS	Serv. 2ª, 4ª e 5ª Divisões.	—	—	4	7				—	—	3	—	—	—	3
V	Serv. mercad.	10, 12, 22 ton.	9 a 11	350	351				—	—	—	2	—	1	1
VA	" "	20.000 kg.	12	100	100				—	—	—	—	—	—	—
VB	" "	20.000 kg.	12	51	51				—	—	—	—	—	—	—
VM	" "	22.000 kg.	12	156	155				—	—	—	—	1	—	—1
VS	Serv. 2ª, 4ª e 5ª Divisões.	—		19	19				—	—	—	—	—	—	—
			—	2085	2089			—	—	—	—	—	—	—	4

Automotrizes existentes em 31 de Dezembro de 1928

Bitola de 1m,00

Data da acquisição	Tempo de serviço	Quantidade	Numeros	Quantidade	Numeros
1925	4	—	—	2	1 e 2
1928	0	—	—	10	3 a 12

OBSERVAÇÕES — As automotrizes adquiridas em 1928, estão em montagem.

RELAÇÃO DOS GUINDASTES EXISTENTES EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

BITOLA DE 1m,60

Ns.	Distribuição	Ns.	Distribuição
1	A	43	B — 4 — b
2	A	44	B — 4 — b
3	A	45	B — 4 — b
4	A	46	B — 1 — b
5	A	47	B — 4 — b
11	B — 4 — b	48	B — 4 — a
12	B — 1 — a	49	B — 4 — a
13	B — 1 — a	50	B — 4 — b
14	B — 1 — b	51	B — 1 — b
15	B — 3	52	B — 1 — b
16	B — 4 — b	53	B — 4 — b
21	B — 1 — a	54	B — 1 — b
22	B — 1 — b	55	B — 4 — a
23	B — 4 — a	56	B — 4 — b
24	B — 2	57	B — 5 — a
25	B — 1 — a	59	B — 3
26	B — 1 — b	60	B — 4 — a
27	B — 1 — b	61	B — 4 — a
28	B — 1 — b	62	B — 1 — a
29	B — 1 — a	63	B — 4 — a
30	B — 1 — a	64	B — 4 — a
31	B — 3 — 10	65	B — 4 — a
32	B — 4 — b	66	B — 4 — a
41	B — 3 — 7 — 5	67	B — 4 — a
42	B — 4 — a	69	B — 3

BITOLA D E 1m,00

Ns.	Distribuição	Ns.	Distribuição
110	A	122	B — 4 — a
111	B — 1 — a	123	B — 1 — b
112	B — 1 — b	124	B — 4 — a
113	B — 4 — b	125	B — 4 — a
114	B — 3	126	B — 4 — a
115	B — 1 — b	127	B — 4 — b
116	B — 1 — b	128	B — 4 — b
121	B — 4 — b	129	B — 3 — b

Percursos de locomotivas em serviço do trafego, manobras e lastros, comparados com o anno anterior.

Nas linhas da Bitola de:

DESIGNAÇÃO	1 m, 60			1 m, 00			OBSERVAÇÕES
	1927	1928	Differença relativa a 1928	1927	1928	Differença relativa a 1928	
Trafego.	14.884.830	15.938.654	+ 1.053.824	5.212.357	5.363.014	+ 150.657	
Lastros.	787.855	976.403	+ 188.548	880.157	838.109	— 42.048	
Manobras.	1.977.755	1.998.610	+ 20.857	684.714	639.123	— 45.591	
Totaes.....	17.650.438	18.913.667	+ 1.263.229	6.777.228	6.840.246	+ 63.018	

NOTA — No serviço de Trafego da bitola de 1m,00, em 1927, tem incluidos a mais 56.622 kil. dos automotrizes a serviço de Suburbios da Rêde e em 1928 dos mesmos autos, 40.528 kilometros.

Percurso de locomotivas nos diversos trechos em que se divide a Estrada

Bitola de 1m,60

DESIGNAÇÃO	EM SERVIÇOS DE			TOTAES DE
	TRAFEGO	MANOBRAS	LASTROS	KILOMETROS
Suburbios.	1.205.879	—	—	1.205.879
1ª Sec. — D. Pedro II á Belém..	3.358.064	729.088	378.732	4.465.884
2ª " — Belém á Barra.....	982.597	258.925	98.721	1.340.243
3ª " — Barra á Entre Rios..	794.575	101.386	31.535	927.496
4ª " — Entre Rios á Palmyra	1.401.394	146.449	58.228	1.606.071
5ª " — Palmyra á Lafayette.	1.321.323	183.234	105.682	1.610.239
6ª " Lafayette á Burnier.....	109.901	—	5.832	115.733
S. Paulo.....	4.624.382	458.764	229.471	5.312.617
Suburbios.	307.531	—	—	307.531
S. Cruz.....	826.182	67.217	100	893.499
Mangaratiba.	199.563	—	—	199.563
Paracamby.	60.360	—	—	60.360
B. Horizonte.....	701.684	53.547	68.076	823.307
Lima Duarte.....	45.219	—	26	45.245
Totaes.....	15.938.654	1.998.610	976.403	18.913.667

Percurso de locomotivas nos diversos trechos em que se divide a Estrada

Bitola de 1m,00

DESIGNAÇÃO	EM SERVIÇOS DE			TOTAES DE KILOMETROS
	TRAFEGO	MANOBRAS	LASTROS	
LAFAYETTE E SETE LAGÔAS				
Lafayette á Sete Lagôas	1.193.812	153.116	104.761	1.451.689
Sete Lagôas á Corintho	637.285	31.405	1.710	670.400
Ramal de Ouro Preto	293.909	20.995	104.248	419.152
" " " Bello Horizonte	151.719	71.159	57.093	279.971
" " " Santa Barbara	155.742	46.543	26.704	228.989
" " " Montes Claros	—	—	—	—
Totaes	2.432.467	323.218	294.516	3.050.201
LINHA AUXILIAR				
Suburbios	760.785	—	—	760.785
Alfredo Maia á Belém	184.411	96.648	94.727	375.786
Belém á Governador Portella	400.356	65.271	66.583	532.210
Ramal de Porto Novo	56.751	30.582	34.162	121.495
" " Portella	119.237	—	32.198	151.435
Totaes	1.521.540	192.501	227.670	1.941.711
RÊDE FLUMINENSE				
Suburbios á carvão	12.344	—	—	12.344
" " gazolina	40.528	—	—	40.528
Ramal de Rio das Flores	144.264	—	23.588	167.852
" " Valença	78.830	38.396	—	117.226
" " Portella	—	—	—	—
" " Rio Preto	127.351	—	25.179	152.530
Totaes	403.317	38.396	48.767	490.480
CORINTHO				
Ramal de Diamantina	151.762	—	57.164	208.926
" " Pirapora	285.175	31.262	35.806	352.243
" " Montes Claros	460.860	53.746	143.862	658.468
Totaes	897.797	85.008	236.832	1.219.637
PIRANGA				
Totaes	58.265	—	26.266	84.531
PIQUETE				
Totaes	49.628	—	4.058	53.686

Quantidade, percursos totaes e médios, annual e diario das locomotivas que estiveram ao serviço do trafego, manobras e lastros, durante o anno de 1928.

BITOLA DE 1m,60

Percurso em kilometros	Quantidade de locomotivas	Percurso kilometrico
100 á 10.000	9	63.849
10.001 " 20.000	25	371.806
20.001 " 30.000	64	1.625.229
30.001 " 40.000	71	2.539.193
40.001 " 50.000	86	3.933.112
50.001 " 60.000	104	5.727.690
60.001 " 70.000	61	3.906.263
70.001 " 80.000	9	663.540
80.001 " 90.000	1	82.985
Totaes	430	18.913.667

Percurso médio, annual e diario em kilometros, comparado com o anno anterior.

	1927	1928	Differença relativa a 1928
Annual	41.335	43.985	2.650
Diario	114	120	5

Excluidas as 169 locomotivas que fizeram o percurso inferior a 40.000 kilometros, têm-se que das 261 restantes foi de 54.841 kilometros o percurso médio.

A locomotiva que maior percurso fez foi a de Nº 189, typo American, que percorreu 82.985 kilometros em serviço no 2º Deposito.

Quantidade, percursos totaes e médios, annual e diario das locomotivas que estiveram ao serviço do trafego, manobras e lastros, durante o anno de 1928.

BITOLA DE 1m,00

Percurso em kilometros	Quantidade de locomotivas	Percurso kilometrico
100 á 10.000	16	67.955
10.001 " 20.000	17	289.536
20.001 " 30.000	54	1.410.672
30.001 " 40.000	66	2.213.775
40.001 " 50.000	46	2.147.395
50.001 " 60.000	13	670.385
Totaes	212	6.799.718
Percursos á gazolina — Auto Nº 1		22.426
" " " — " " 2		18.102
Total geral		6.840.246

Percurso médio, annual e diario em kilometros, comparado com o anno anterior.

	1927	1928	Differença relativa a 1928
Annual	31.304	32.074	770
Diario	86	87	1

Nota: — Na série de 20.000 a 30.001 kilometros, deixou de figurar o auto Nº 1 com o percurso total de 22.426 kilometros e na de 10.000 a 20.001 o auto Nº 2 com o percurso de 18.102 kilometros, incluidos abaixo, visto o percurso ser a gazolina.

Excluidas as 87 locomotivas que fizeram o percurso inferior a 30.000 kilometros, têm-se que das 125 restantes foi de 40.252 kilometros o percurso médio.

Destaca-se do grupo das locomotivas que fizeram o percurso inferior a 60.000 kilometros a de Nº 207, typo Consolidation, que percorreu 53.248 kilometros, em serviço do 5º Deposito.

Consumo de carvão de pedra estrangeiro, nacional e oleo combustivel, grammas, por locomotiva kilometro, nas diversas secções da Estrada, pelas differentes categorias de trens.

BITOLA DE 1,60

DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS TRENS	LINHA DO CENTRO — SECÇÃO DO TRAFEGO							RAMAES							
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª								
	D. Pedro II	a Barra	Barra a E. Rios	E. Rios a Palmyra	Palmyra a Lafayette	Lafayette a Burnier		Santa Cruz	Itacurussá	Paracamby	São Paulo	Bello Horizonte	Lima Duarte	Ouro Preto	Em todas as secções e ramaes
CARVÃO DE PEDRA															
Suburbios.		31,806	—	—	—	—	—	—	—	—	23,736	—	—	—	—
Viajantes.		18,439	18,066	18,040	18,516	13,211	—	19,588	19,167	19,173	14,739	13,211	17,798	—	—
Mixtos.		29,942	18,333	19,317	27,307	17,344	—	25,971	25,614	30,659	21,817	17,343	18,890	—	—
Cargas.		40,229	29,708	29,611	26,609	17,108	—	37,850	42,794	52,901	27,058	17,106	29,371	—	—
Lastros.	9,784	15,573	21,617	17,897	14,547	7,899	—	15,780	—	—	11,949	8,133	21,000	—	—
Manobras.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,042
CARVÃO PULVERISADO	NÃO HOUVE CONSUMO														
OLEO COMBUSTIVEL															
Suburbios.	20,553	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Viajantes.	16,436	—	—	—	—	—	—	16,455	16,500	16,896	—	—	—	—	—
Mixtos.	31,587	—	—	—	—	—	—	—	—	27,000	—	—	—	—	—
Cargas.	27,371	—	—	—	—	—	—	26,817	—	—	—	—	—	—	—
Lastros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manobras.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,247

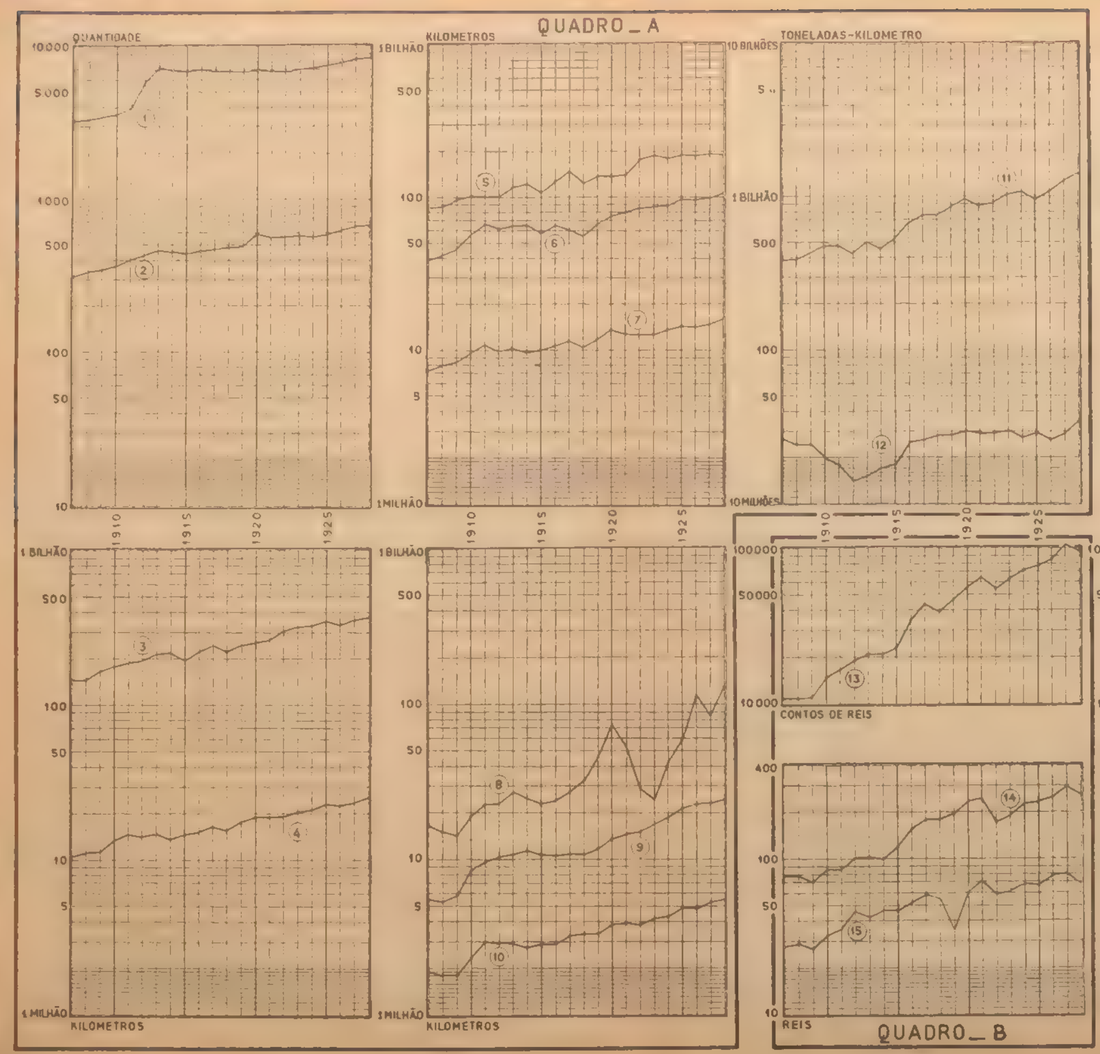
Nota: — Houve consumo de carvão nacional e lenha geralmente empregados em mistura com o carvão estrangeiro e convertidos a base de 1 ½ x 1 e 10m.³ para 1.000 kilos.

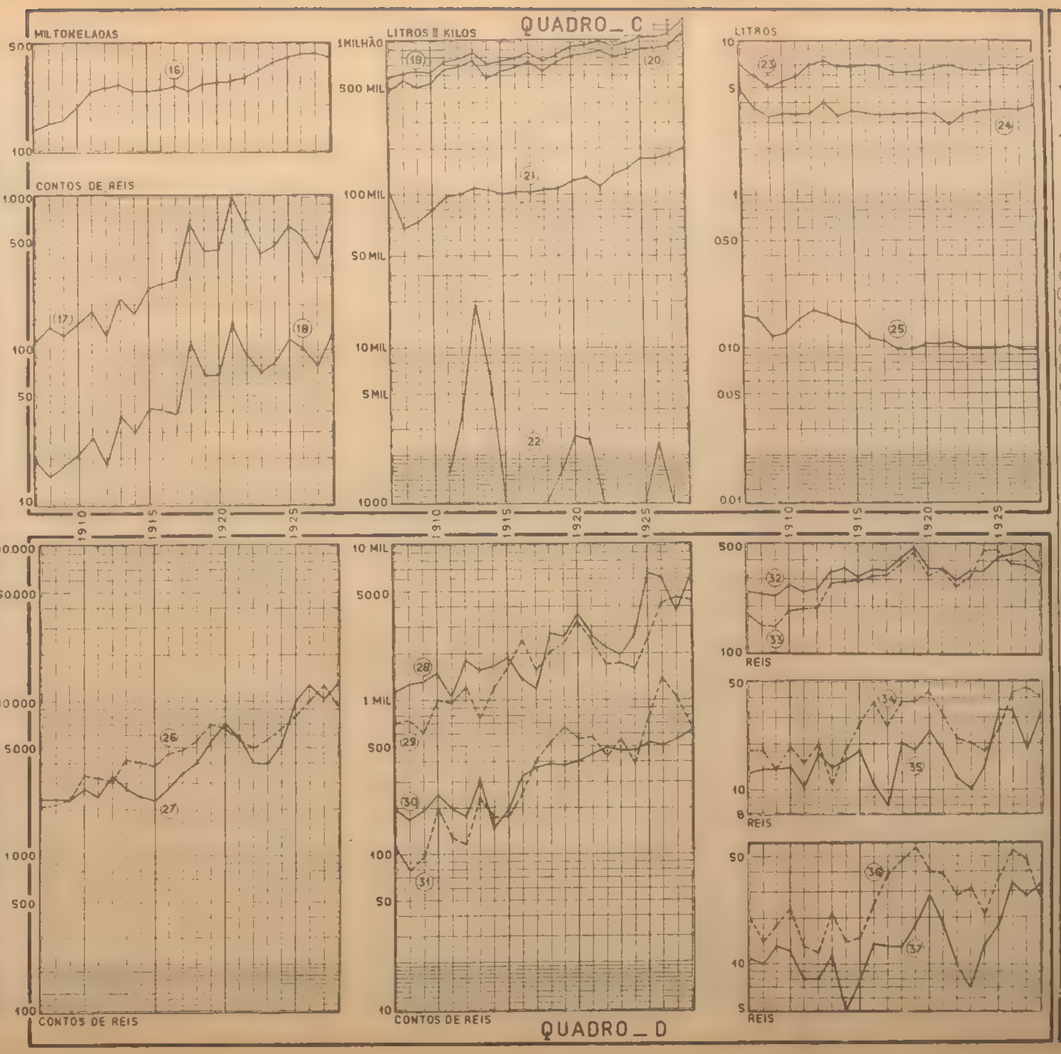
Consumo de carvão estrangeiro, nacional e gazolina em grammas, por locomotiva e automotrizes kilometro nas diversas secções da Estrada pelas differentes categorias de trens.

BITOLA DE 1,00

DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS TRENS	LINHA DO CENTRO		RAMAES					LINHA AUXILIAR		RAMAES			REDE FLUMINENSE				CORINTHO		RAMAES			RAMAES	
	SECÇÃO	TRAFEGO						SECÇÃO	TRAFEGO														
	Lafayette a Sete Lagôas	Sete Lagôas a Corinthe	Ouro Preto	Bello Horizonte	Santa Barbara	Montes Claros	No Centro e Ramaes Médias	A. Maia a Belém	Belem a Portella	Porto Novo	Portella	Manobras Médias	Ramal de Rio Preto	Ramal de Rio das Flores	Ramal de Vassouras e Valença	Manobras Médias	Diamantina	Piraporá	Montes Claros	Manobras Corintho	Piquette	Piranga
CARVÃO																						
Suburbios	—	—	—	—	—	—	—	14,737	—	—	—	—	—	—	15,127	—	—	—	—	—	—	—
Viajantes	13,963	11,505	15,628	13,403	15,626	—	—	18,873	15,686	15,688	15,685	—	14,099	14,099	14,099	—	7,680	7,567	7,550	—	10,546	4,761
Mixtos	13,140	12,521	13,799	13,457	13,799	—	—	15,343	14,957	14,956	14,956	—	13,397	13,397	13,397	—	10,651	10,651	10,651	—	10,686	14,447
Cargas	16,400	14,623	19,515	16,223	17,226	—	—	22,200	23,190	23,190	23,190	—	17,323	17,320	17,318	—	12,333	12,330	12,331	—	15,003	13,014
Lastros	11,613	12,485	9,542	9,543	9,544	—	—	10,426	10,329	10,329	10,328	—	11,671	11,671	—	—	10,361	10,375	10,363	—	7,343	12,390
Manobras	—	—	—	—	—	—	10,826	—	—				—	—	—	8,809	—	—	—	6,645	—	—
GAZOLINA																						
[illegible]	—	—					—	—					—	—	0,895	—	—		—	—	—	—

Nota: — Houve consumo de carvão nacional, em todos os serviços, num total de 1.151.350 kilos convertidos para equivalencia ao carvão estrangeiro a base de 1 ½ x 1 e, bem assim, consumo de lenha com o total de 25.502 metros cubicos convertida a base de 10m.³ para 1.000 kilos de estrangeiro.





E.F.C.B.
LOCOMOÇÃO

LEGENDA

QUADRO_A

1. QUANTIDADE DE VEHICULOS
2. " LOCOMOTIVAS
3. VEHICULOS-KM.
4. LOCOMOTIVAS-KM
5. BITOLA-1.60 — VAGÃO-KM.
6. " CARRO-KM.
7. " LOC-KM. {serviço do trafego excluidas manobras
8. BITOLA-1.00 — VAGÃO-KM.
9. " CARRO-KM
10. " LOC-KM. {serviço do trafego excluidas manobras
11. TON-KM.— PESO-UTIL
12. TON-KM. POR 10.000 TON. DE COMBUSTIVEL

QUADRO_B

13. DESPESA DE CUSTEIO DA LOCOMOÇÃO
14. " POR VEHICULO-KM
15. " " TON-KM PESO-UTIL

QUADRO_C

16. COMBUSTIVEL CONSUMIDO - SERVIÇO do TRAFEGO
17. DESPESA TOTAL com LUBRIFICANTE - BITOLA 1.60
18. " " " 1.00
19. CONSUMO TOTAL de OLEO LUBRIFICANTE PELAS LOC.
20. " DE OLEO LUBRIFICANTE - BITOLA 1.60
21. " " " " 1.00
22. " TOTAL DE GRAXA
23. " de LUBRIFICANTE POR 100 LOC-KM BIT 1.60
24. " " " " 1.00
25. " " 100 TON-KM

QUADRO_D

26. DESPESA DE REPARAÇÃO DAS LOCOMOTIVAS
27. " DOS VEHICULOS
28. " " VAGÕES BIT 1.60
29. " " CARROS "
30. " " VAGÕES BIT 1.00
31. " " CARROS "
32. " POR LOC-KM BIT 1.60
33. " " " 1.00
34. " " CARRO-KM BIT 1.60
35. " " VAGÃO-KM "
36. " " CARRO-KM BIT 1.00
37. " " VAGÃO-KM "

_ SUB DIRETORIA DA 1ª DIVISÃO _ 9 AGO DEZ 1948.

Consumo de combustiveis totaes, e por locomotiva kilometro nos ultimos 5 annos em todos os serviços do trafego, manobras e lastros.

ANNOS	BITOLA DE 1m,60				BITOLA DE 1m,00												
	TOTAES	POR LOCOMOTIVA KILOMETRO	LINHA DO CENTRO E RAMAES		LINHA AUXILIAR		RÊDE FLUMINENSE		CORINTHO		PIQUETE		PIRANGA		BANANAL		CONSUMO EM TODA A ESTRADA
			Totaes	Por locomotiva kilometro	Totaes	Por locomotiva kilometro	Totaes	Por locomotiva kilome	Totaes	Por locomotiva kilometro	Totaes	Por locomotiva kilometro	Totaes	Por locomotiva kilometro	Totaes	Por locomotiva kilometro	
	CARVÃO ESTRANGEIRO																
1924	277.500.331	20,377	42.000.976	14,252	24.992.593	17,039	5.760.993	12,152	4.062.603	7,225	617.850	10,907	1.011.000	11,505	80,680	6,050	356.026.826
1925	321.399.567	22,872	39.385.962	14,451	26.751.971	14,467	7.389.715	12,731	6.019.735	7,971	551.351	13,052	1.134.346	13,156	—	—	402.632.647
1926	323.749.945	22,839	39.397.971	14,549	29.578.370	15,884	5.710.440	12,618	5.138.350	5,498	599.287	11,953	1.133.635	15,572	—	—	405.307.998
1927	343.645.988	22,942	41.837.221	14,317	31.872.776	15,602	5.935.742	12,361	10.548.310	9,243	604.050	10,635	1.085.740	14,011	—	—	435.529.827
1928	333.884.574	20,379	41.585.038	13,633	29.908.865	12,505	5.987.808	13,307	12.292.734	10,079	566.670	10,555	1.147.800	13,578	—	—	425.373.489
	CARVÃO PULVERISADO																
1924	12.477.000	23,566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.477.000
1925	13.819.276	26,884	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.819.276
1926	8.981.542	25,005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.981.542
1927	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1928	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OLEO COMBUSTIVEL																
1924	38.693.143	18,110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38.693.143
1925	40.068.817	20,768	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.068.817
1926	43.001.979	19,270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43.001.979
1927	50.971.495	19,090	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.971.495
1928	46.683.011	18,451	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.683.011
	GAZOLINA																
1924	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1926	—	—	—	—	—	—	58.730	0,832	—	—	—	—	—	—	—	—	58.730
1927	—	—	—	—	—	—	49.294	0,870	—	—	—	—	—	—	—	—	49.294
1928	—	—	—	—	—	—	36.297	0,895	—	—	—	—	—	—	—	—	36.297

NOTA: — A gazolina foi consumida nos automotrizes a serviço de Suburbios da Rêde Fluminense.
Na bitola de 1m,60 — Houve consumo de carvão nacional, legnito briquettado, etc., num total de 8.741.278 kilos e lenha 45.215.650m³.
Na bitola de 1m,00 — Houve consumo de carvão nacional num total de 1.151.350 kilos e lenha 25.502m³, convertidos a carvão estrangeiro o nacional e legnito a base de 1 ½ × 1. e a lenha á razão de 10m³ × 1.000 kilos.

Resumo do percurso e consumo total e kilometrico de com

	SERVIÇOS	PERCURSOS EM KILOMETROS			COMBUSTIVEIS		
		A carvão estrangeiro	*A carvão pulverisado*	*A oleo combustivel*	*A carvão estrangeiro* Kilo	*A carvão pulverisado* Kilo	*A oleo combustivel* Kilo
PASSAGEIROS	Suburbios da 1ª Secção	4.074	..	1.201.805	129.580	..	24.700.735
	„ de São Paulo	307.531	..	..	7.299.700	..	..
	1ª—D. Pedro II á 2ª Barra	2.161.309	..	818.363	39.854.427	..	13.450.889
	3ª—Barra a Entre Rios	350.336	..	..	6.329.426	..	..
	4ª—Entre Rios a Palmyra	391.869	..	..	7.069.352	..	..
	5ª—Palmyra a Lafayette	435.362	..	..	8.061.267	..	..
	6ª—Lafayette a Burnier	38.597	..	..	509.773	..	..
	Ramal de Santa Cruz	219.018	..	495.895	4.290.217	..	8.160.266
	„ „ Mangaratiba	119.262	..	130	2.285.978	..	2.145
	„ „ Paracamby	57.317	..	1.485	1.108.581	..	25.092
	„ „ São Paulo	2.445.566	..	..	36.047.269	..	..
	„ „ Bello Harizonte	380.017	..	..	5.020.560	..	..
	„ „ Lima Duarte	721	..	..	12.833	..	..
MIXTOS	1ª—D. Pedro II á 2ª Barra	346.920	..	218	10.387.766	..	6.886
	3ª—Barra a Entre Rios	213.473	..	..	3.913.735	..	..
	4ª—Entre Rios a Palmyra	347.123	..	..	6.705.657	..	..
	5ª—Palmyra a Lafayette	109.224	..	..	2.955.290	..	..
	6ª—Lafayette a Burnier	11.833	..	..	205.243	..	..
	Ramal de Santa Cruz	19.946	..	..	518.023	..	..
	„ „ Mangaratiba	78.781	..	..	2.017.913	..	486
	„ „ Paracamby	555	..	18	17.016	..	..
	„ „ São Paulo	816.565	..	..	17.815.201	..	..
	„ „ Lima Duarte	38.780	..	..	732.593	..	..
	„ „ Bello Harizonte	124.998	..	..	2.167.907	..	..
CARGAS	1ª—D. Pedro II á 2ª Barra	1.005.777	..	3.074	40.462.229	..	220.998
	3ª—Barra a Entre Rios	230.766	..	..	6.855.739	..	..
	4ª—Entre Rios a Palmyra	662.402	..	..	19.614.868	..	..
	5ª—Palmyra a Lafayette	777.737	..	..	20.695.433	..	..
	6ª—Lafayette a Burnier	59.481	..	..	1.017.660	..	..
	Ramal de Santa Cruz	90.571	..	752	3.428.125	..	20.167
	„ „ Mangaratiba	1.390	..	..	59.484	..	..
	„ „ Paracamby	485	..	..	25.657	..	..
	„ „ São Paulo	1.362.251	..	..	36.861.147	..	..
	„ „ Lima Duarte	5.718	..	..	167.945	..	..
	„ „ Bello Harizonte	196.669	..	..	3.364.270	..	..
LASTROS	1ª—D. Pedro II a Belem	378.732	..	..	3.705.564	..	..
	2ª—Belem á Barra	98.721	..	..	1.537.407	..	..
	3ª—Barra a Entre Rios	31.535	..	..	691.722	..	..
	4ª—Entre Rios a Palmyra	58.228	..	..	1.042.131	..	..
	5ª—Palmyra a Lafayette	105.692	..	..	1.537.382	..	..
	6ª—Lafayette a Burnier	5.832	..	..	46.072	..	..
	Ramal de Santa Cruz	100	..	..	1.578	..	..
	„ „ Mangaratiba	..	..	..	..	..	..
	„ „ Paracamby	..	..	..	..	..	..
	„ „ São Paulo	229.471	..	..	2.742.169	..	..
	„ „ Lima Duarte	26	..	..	546	..	
	„ „ Bello Harizonte	68.076	..	..	553.728	..	..
	Manobras	1.995.350	..	3.260	24.028.422	..	95.347
	Total em 1928	16.383.667	..	2.530.000	333.884.574	..	46.683.011
	Total em 1927	14.978.697	1.818	2.669.923	343.645.998	155.925	50.971.495
	Differença para mais	1.404.970	..	..	..	..	..
	Differença para menos	..	1.818	139.923	9.761.414	155.925	4.288.484

bustiveis, lubrificantes e estopa durante o anno de 1928

LUBRIFICANTES			CONSUMO KILOMETRICO					
Graxa Kilo	*Oleo* Litro	*Estopa* Kilo	*Carvão estrangeiro* Kilo	*Carvão pulverisado* Kilo	*Oleo combustivel* Kilo	*Graxa* Kilo	*Oleos* Litro	*Estopa* Kilo
..	100.663	8.044	31,806	..	20,553	..	0,083	0,006
..	17.806	1.495	23,736	..	..	..	0,057	0,004
2	223.699	21.676	18,439	..	16,436	..	0,075	0,007
..	25.822	2.116	18,066	..	..	..	0,073	0,006
1	27.590	2.323	18,040	..	..	..	0,070	0,005
..	26.391	2.620	18,516	..	..	..	0,060	0,006
17	1.852	192	13,211	..	..	..	0,047	0,004
..	49.047	5.224	19,588	..	16,455	..	0,068	0,007
..	8.190	836	19,167	..	16,500	..	0,068	0,007
..	4.070	446	19,173	..	16,896	..	0,068	0,007
18,5	163.138	14.264	14,739	..	..	..	0,066	0,005
..	18.171	1.818	13,211	..	..	..	0,047	0,004
..	54	4	17,798	..	..	..	0,074	0,005
..	29.452	2.498	29,942	..	31,587	..	0,084	0,007
..	13.423	1.006	18,333	..	..	..	0,062	0,004
..	21.814	1.645	19,317	..	..	..	0,062	0,004
..	6.843	556	27,307	..	..	..	0,063	0,004
9	1.015	47	17,344	..	..	..	0,085	0,003
..	1.755	161	25,971	..	..	..	0,085	0,008
..	6.916	624	25,614	..	..	..	0,087	0,007
..	33	3	30,659	..	27,000	..	0,057	0,005
2	46.633	3.901	21,817	..	..	..	0,057	0,004
..	2.423	194	18,890	..	..	..	0,062	0,005
..	3.788	356	17,343	..	..	..	0,030	0,003
3	101.840	9.535	40,229	..	27,371	..	0,100	0,009
..	16.178	1.168	29,708	..	..	..	0,070	0,005
..	46.180	3.536	29,611	..	..	..	0,069	0,005
..	49.108	3.886	26,609	..	..	..	0,063	0,004
27	3.384	297	17,108	..	..	..	0,056	0,004
..	9.035	834	37,850	..	..	..	0,098	0,009
..	141	14	42,794	..	..	..	0,101	0,010
..	50	6	52,901	..	..	..	0,103	0,012
4	105.251	8.400	27,058	..	..	..	0,077	0,006
..	400	29	29,371	..	..	..	0,069	0,005
..	11.226	1.037	17,106	..	..	..	0,057	0,005
1	15.797	1.438	9,784	..	..	..	0,041	0,003
..	2.992	306	15,573	..	..	..	0,030	0,003
..	2.320	214	21,617	..	..	..	0,073	0,006
..	5.342	399	17,897	..	..	..	0,091	0,006
..	3.138	506	14,547	..	..	..	0,029	0,004
11	262	29	7,899	..	..	..	0,044	0,004
..	3	1	15,780	..	..	..	0,030	0,010
..	..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..
..	8.809	979	11,949	..	..	..	0,038	0,004
..	3	..	21,000	..	..	..	0,115	..
..	3.055	366	8,133	..	..	..	0,044	0,005
75	82.323	8.276	12,042	..	29,247	..	0,041	0,004
170,5	1.267.425	113.335	20,379	..	18,451	..	0,067	0,005
209,5	1.143.134	107.186	22,942	85,767	19,090	..	0,064	0,006
39,0	..	..	..	..	..	..	..	0,001
..	124.291	6.149	2,563	85,767	639	..	0,003	..

Resumo dos percursos e consumo total e kilometrico de combustiveis, lubrificantes e estopa, durante o anno de 1928

BITOLA DE 1m.00

LAFAYETTE A SETE LAGÔAS

	SERVIÇOS	CONSUMOS TOTAES					CONSUMO KILOMETRICO			
		Percursos em kilometros	Carvão estrangeiro Kgs.	LUBRIFICANTES Graxa — Kgs.	LUBRIFICANTES Oleos — Lts.	Estopa — Kgs.	Carvão — Grs.	Graxa — Grs.	Oleos — Lts.	Estopa — Grs.
PASSAGEIROS	6ª—Lafayette a Sete Lagôas	357.832	4.966.475	10	14.775	2.034	13,963	..	0,041	0,005
	7ª—Sete Lagôas a Corintho	216.971	2.496.351	..	9.100	1.193	11,505	..	0,041	0,005
	Ramal de Ouro Preto	51.792	809.411	5	2.113	311	15,628	..	0,040	0,006
	„ „ Santa Barbara	58.619	915.988	9	2.392	351	15,626	..	0,040	0,005
	„ „ B. Horizonte	49.314	660.965	7	2.054	278	13,403	..	0,041	0,005
MIXTOS	6ª—Lafayette a Sete Lagôas	305.064	4.008.799	10	10.197	1.344	13,1401	..	0,033	0,004
	7ª—Sete Lagôas a Corintho	172.600	2.161.200	..	6.931	876	12,521	..	0,040	0,005
	Ramal de Ouro Preto	111.166	1.534.009	5	2.922	442	13,799	..	0,026	0,003
	„ „ Santa Barbara	56.277	776.596	5	1.474	205	13,799	..	0,026	0,003
	„ „ B. Horizonte	82.171	1.105.821	10	2.467	332	13,457	..	0,030	0,004
CARGAS	6ª—Lafayette a Sete Lagôas	530.916	8.707.540	39	19.443	2.69[illegible]	16,400	..	0,036	0,005
	7ª—Sete Lagôas a Corintho	247.714	3.622.421	2	10.136	1.312	14,623	..	0,040	0,005
	Ramal de Ouro Preto	130.951	2.255.510	14	4.541	654	19,515	..	0,034	0,004
	„ „ Santa Barbara	40.846	703.641	12	1.423	202	17,226	..	0,034	0,004
	„ „ B. Horizonte	20.234	328.266	30	763	100	16,223	..	0,037	0,004
LASTROS	6ª—Lafayette a Sete Lagôas	104.761	1.216.665	7	3.543	548	11,613	..	0,033	0,0[illegible]5
	7ª—Sete Lagôas a Corintho	1.710	21.351	..	65	12	12,485	..	0,038	0,007
	Ramal de Ouro Preto	104.248	994.838	9	2.912	473	9,542	..	0,027	0,004
	„ „ Santa Barbara	26.704	254.856	3	745	12[illegible]	9,544	..	0,027	0,004
	„ „ B. Horizonte	57.093	544.864	8	1.593	256	9,543	..	0,027	0,004
Manobras		323.218	3.499.441	38	10.301	1.513	10,826	..	0,031	0,004
	Total em 1928	3.050.201	41.585.039	223	109.590	15.25[illegible]	13,633	..	0,036	0,0[illegible]5
	Total em 1927	2.922.148	41.837.221	178	104.193	14.796	14,317	..	0,035	0,005
	Differença para mais	128.053	..	45	5.692	462	..	..	0,001	..
	Differença para menos	..	252.183	..	..	..	0,684	..	..	..

Resumo do percurso e consumo total e kilometrico de combustiveis, lubrificantes e estopa, durante o anno de 1928, nos ramaes de Corintho, Piranga e Piquete

Bitola de 1m,00

SERVIÇOS	PERCURSOS EM KILOMETROS	CONSUMOS TOTAES				CONSUMO KILOMETRICO			
		Carvão estrangeiro Kilo	LUBRIFICANTES Graxa Kilo	LUBRIFICANTES Oleo Litro	Estopa Kilo	Carvão estrangeiro Kilo	LUBRIFICANTES Graxa Grs.	LUBRIFICANTES Oleo Litro	Estopa Grs.
CORINTHO									
Passageiros — Ramal de Diamantina	6.492	49.214	..	206	29	7,580	..	0,031	0,004
Passageiros — „ „ Pirapora	128.655	972.350	..	4.076	565	7,557	..	0,031	0,004
Passageiros — „ „ Montes Claros	83.868	633.213	..	2.657	369	7,550	..	0,031	0,004
Mixtos — Ramal de Diamantina	119.211	1.269.797	..	3.183	477	10,651	..	0,026	0,004
Mixtos — „ „ Pirapora	124.390	1.324.960	..	3.319	499	10,651	..	0,026	0,004
Mixtos — „ „ Montes Claros	204.100	2.173.985	..	5.446	817	10,651	..	0,026	0,004
Cargas — Ramal de Diamantina	26.059	321.407	..	899	127	12,333	..	0,034	0,004
Cargas — „ „ Pirapora	32.130	396.190	..	1.108	157	12,330	..	0,034	0,004
Cargas — „ „ Montes Claros	172.892	2.131.968	..	5.962	841	12,331	..	0,034	0,004
Lastros — Ramal de Diamantina	57.164	592.295	..	1.590	179	10,361	..	0,027	0,003
Lastros — „ „ Pirapora	35.806	371.500	..	996	112	10,375	..	0,027	0,003
Lastros — „ „ Montes Claros	143.862	1.490.960	..	4.003	449	10,363	..	0,027	0,003
Manobras	85.003	564.895	..	1.864	214	6,645	..	0,021	0,002
Total em 1928	1.219.637	12.292.734	..	35.309	4.835	10,079	..	0,029	0,003
Total em 1927	1.141.189	10.548.310	..	31.640	4.068	9,243	..	0,027	0,003
Differença para mais	78.448	1.744.424	..	3.669	767	0,936	..	0,001	..
Differença para menos	..	..	..	..	..	..	..	..	..
PIRANGA									
Passageiros	252	1.200	..	5	..	4,761	..	0,019	..
Mixtos	45.608	653.930	..	1.835	219	14,447	..	0,040	0,004
Cargas	12.405	162.220	..	438	53	13,014	..	0,035	0,004
Lastros	26.266	325.450	..	745	123	12,390	..	0,028	0,004
Manobras	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Total em 1928	84.531	1.147.800	..	3.041	395	13,578	..	0,035	0,001
Total em 1927	77.491	1.085.740	..	2.845	382,6	14,011	..	0,036	0,004
Differença para mais	7.040	62.060	..	196	12,4	..	..	..	..
Differença para menos	..	..	..	..	..	0,433	..	0,001	..
PIQUETE									
Passageiros	128	1.350	..	3	..	10,546	..	0,023	..
Mixtos	47.982	512.745	..	1.320	181	10,686	..	0,027	0,003
Cargas	1.518	22.775	..	44	7	15,003	..	0,029	0,004
Lastros	4.053	29.800	..	74	11	7,343	..	0,018	0,002
Manobras	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Total em 1928	53.686	566.670	..	1.441	199	10,555	..	0,026	0,003
Total em 1927	56.794	604.050	..	1.522	214,5	10,635	..	0,026	0,003
Differença para mais	..	..	.	..	..	..	..	..	..
Differença para menos	3.108	37.380	..	81	14,5	80	..	..	..

Resumo do percurso e consumo total e kilometrico de com

Bitola

LINHA AUXILIAR E

	SERVIÇOS	PERCURSOS		COMBUSTIVEIS	
		A carvão	*A gazolina*	*Carvão—Kilos*	*Gazolina* Litros
	Suburbios da Linha Auxiliar	760.785	..	11.212.031	..
	,, da Rêde Fluminense	12.344	40.528	186.733	36.297
PASSAGEIROS	1ª — Alfredo Maia a Belem	7.493	..	141.416	..
	2ª — Belem a Governador Portella	174.734	..	2.740.887	..
	Ramal de Porto Novo	3.134	..	49.168	..
	,, ,, Governador Portella	75.312	..	1.181.344	..
	,, ,, Rio Preto	61.561	..	867.978	..
	,, ,, Valença	20.200	..	284.800	..
	,, ,, Rio das Flores	49.573	..	698.942	..
MIXTOS	1ª — Alfredo Maia a Belem	53.371	..	818.901	..
	2ª — Belem a Governador Portella	85.313	..	1.276.041	..
	Ramal de Porto Novo	50.149	..	750.059	..
	,, ,, Governador Portella	36.857	..	551.243	..
	,, ,, Rio Preto	58.825	..	788.118	..
	,, ,, Valença	38.995	..	522.426	..
	,, ,, Rio das Flores	94.167	..	1.261.596	..
CARGAS	1ª — Alfredo Maia a Belem	123.547	..	2.742.780	..
	2ª — Belem a Governador Portella	140.309	..	3.253.800	..
	Ramal de Porto Novo	3.468	..	80.423	..
	,, ,, Governador Portella	7.068	..	163.907	..
	,, ,, Rio Preto	6.965	..	120.656	..
	,, ,, Valença	19.635	..	340.058	..
	,, ,, Rio das Flores	524	..	9.076	..
LASTROS	1ª — Alfredo Maia a Belem	94.727	..	987.643	..
	2ª — Belem a Governador Portella	66.593	..	687.736	..
	Ramal de Porto Novo	34.162	..	352.891	..
	,, ,, Governador Portella	32.198	..	332.573	..
	,, ,, Rio Preto	25.179	..	293.874	..
	,, ,, Valença	..	..	..	..
	,, ,, Rio das Flores	23.538	..	275.302	..
	Manobras da Linha Auxiliar	192.501	..	2.586.022	..
	,, ,, Rêde Fluminense	38.396	..	338.249	..
	Total em 1928	2.391.663	40.528	35.896.673	36.297
	Total em 1927	2.522.984	56.622	37.808.518	49.294
	Differença para mais	..	..	..	..
	Differença para menos	131.321	16.094	1.911.845	12.997

bustiveis, lubrificantes e estopa, durante o anno de 1928

de 1 m, 00

RÊDE FLUMINENSE

LUBRIFICANTES				CONSUMO KILOMETRICO					
Graxa—Kilos	*Oleos*—Litros	*Oleo Mobiloil* Litros	*Estopa* — Kilos	*Carvão*—Kilo	*Gazolina* Litro	*Graxa*—Kilo	*Oleos*—Litro	*Oleo Mobiloil* Litro	*Estopa* — Kilo
..	29.670	..	4.571	14,737	..	..	0,038	..	0,006
12	1.100	740	273	15,127	0,895	..	0,020	0,018	0,005
..	479	..	56	18,873	..	..	0,063	..	0,007
78	6.665	..	856	15,686	..	..	0,038	..	0,004
9	129	..	15	15,688	..	0,002	0,041	..	0,004
30	2.869	..	365	15,685	..	..	0,038	..	0,004
..	1.966	..	302	14,099	..	..	0,031	..	0,004
..	646	..	97	14,099	..	..	0,031	..	0,004
..	1.583	..	243	14,099	..	..	0,031	..	0,004
..	2.963	..	303	15,343	..	..	0,055	..	0,005
103	4.769	..	493	14,957	..	0,001	0,055	..	0,005
..	2.808	..	281	14,956	..	..	0,055	..	0,005
..	2.062	..	206	14,956	..	..	0,055	..	0,005
..	1.908	..	288	13,397	..	..	0,032	..	0,004
..	1.263	..	192	13,397	..	..	0,032	..	0,004
..	3.053	..	471	13,397	..	..	0,032	..	0,005
..	6.662	..	680	22,200	..	..	0,053	..	0,005
91	7.282	..	747	23,190	..	..	0,051	..	0,005
7	180	..	18	23,190	..	..	0,051	..	0,005
9	367	..	37	23,190	..	0,001	0,051	..	0,005
..	301	..	38	17,323	..	..	0,043	..	0,005
..	844	..	108	17,318	..	..	0,042	..	0,005
..	22	..	4	17,320	..	..	0,041	..	0,007
..	3.387	..	505	10,426	..	..	0,035	..	0,005
7	1.733	..	260	10,329	..	..	0,026	..	0,003
16	890	..	137	10,329	..	..	0,026	..	0,004
3	837	..	125	10,328	..	..	0,025	..	0,003
..	822	..	126	11,671	..	..	0,032	..	0,005
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
..	770	..	125	11,671	..	..	0,032	..	0,005
13	5.599	..	818	13,433	..	..	0,029	..	0,004
..	1.052	..	153	8,809	..	..	0,027	..	0,003
378	94.681	740	12.893	15,009	0,895	..	0,038	0,018	0,005
369	91.870	1.000	12.807	14,985	0,870	..	0,035	0,014	0,004
9	2.811	..	86	0,024	0,025	..	0,003	0,004	0,001
..	..	260	..	..	..	..	..	..	..

RESUMO DO CUSTEIO DOS

B i t o l a

DISCRIMINAÇÃO	CARVÃO ESTRANGEIRO		CARVÃO NACIONAL	
	Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
TRACÇÃO				
Suburbios — D. Pedro II	109,570	7:001$800	..	..
Suburbios — Norte	7.143,700	560:735$350	..	..
Passageiros	109.228,399	7.915:534$227	102,513	6:507$410
Mixtos	46.835,673	3.495:982$460	566,995	37:421$850
Cargas	127.639,374	9.508:879$340	2.105,082	136:925$704
Total em 1928	290.956,716	21.488:133$177	2.774,590	180:854$964
Total em 1927	270.330,014	33.857:944$901	40.584,520	1.570:676$029
Differença para MAIS em 1928	20.626,702	..	..	..
Differença para MENOS em 1928	..	12.369:811$724	37.809,930	1.389:821$065
SERVIÇOS DOS DEPOSITOS				
Manobras — Linha do Centro	15.758,514	1.130:925$717	129,000	8:964$000
Manobras — Ramal de S. Paulo	5.824,180	447:544$843	61,300	4:046$000
Trens de soccorro — Linha do Centro	193,676	12:892$870	1,000	60$000
Trens de soccorro — Ramal de S. Paulo	94,900	8:552$300	1,000	65$000
Trens de Linha — Linha do Centro	161,900	10:195$530	4,500	315$000
Outros trens	4.355,090	312:872$929	186,100	13:003$900
Total em 1928	26.428,260	1.922:984$189	382,900	26:453$900
Total em 1927	3.545,200	476:655$524	158,320	11:008$876
Differença para MAIS em 1928	22.883,060	1.446:328$665	224,580	15:445$024
Differença para MENOS em 1928	..	..	..	..
OUTROS SERVIÇOS				
Total em 1928	3.084,053	231:786$062	96,750	5:173$750
Total em 1927	2.581,750	347:588$362	66,080	4:584$712
Differença para MAIS em 1928	502,303	..	30,670	589$038
Differença para MENOS em 1928	..	115:802$300	..	..
CONTAS DE TERCEIROS				
2ª Divisão — Manobras nas Estações	1.952,848	133:732$843	5,500	377$500
2ª Divisão — Guindastes	17,500	1:579$250	..	..
5ª Divisão — Lastros das Residencias	6.048,604	434:706$163	41,400	2:858$000
5ª Divisão — Lastros do Ramal de S. Paulo	6.273,326	433:376$709	4,200	289$000
Total em 1928	14.292,278	1.003:394$965	51,100	3:524$500
Total em 1927	27.214,570	3.468:422$596	1.365,860	95:856$938
Differença para MAIS em 1928	..	..	..	..
Differença para MENOS em 1928	12.922,292	2.465:027$631	1.314,760	92:332$438
Total Geral em 1928	334.761,307	24.646:298$393	3.305,340	216:007$114

SERVIÇOS DA TRACÇÃO

d' e 1m,60

LENHA		OLEO COMBUSTIVEL		OLEOS LUBRIFICANTES		ESTOPA DE ALGODÃO	
Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
..	..	24.704.598,000	3.198:327$975	100.723,800	63:169$180	8.048,125	9:766$990
..	..	..	..	17.802,500	11:254$950	1.486,800	1:997$000
986,400	9:853$600	20.833:388,000	2.793:300$532	562.489,873	347:040$255	51.321,550	65:689$490
529,800	5:696$000	..	..	128.399,000	80:906$270	10.408,900	13:776$965
1.402,950	15:273$100	216.073,000	27:191$815	330.742,400	207:102$090	27.739,540	36:667$840
2.919,150	30:822$700	45.754.059,000	6.018:820$322	1.140.157,573	709:472$745	99.004,915	127:898$285
7.444,000	89:309$394	48.857.417,278	6.613:105$392	949.795,800	382:020$374	69.012,338	113:767$792
..	..	..	..	190.361,773	327:452$371	29.992,577	14:130$493
4.524,850	58:486$694	3.103:358,278	594:285$070	..	..	..	..
559,000	6:018$000	23.289,000	3:047$154	58.537,500	35:713$720	5.940,750	7:631$070
57,800	589$200	..	..	17.409,000	10:566$250	1.627,100	2:056$250
1,000	10$000	8.074,000	1:047$997	592,600	372$980	48,950	58$890
..	..	..	..	278,500	183$750	22,500	33$350
19,000	212$000	..	..	365,300	216$270	35,700	43$620
427,000	4:528$000	24.417,000	2:998$460	12.335,200	7:595$355	1.085,200	1:360$395
1.063,800	11:357$200	55.780,000	7:093$611	89.518,100	54:648$325	8.760,200	11:183$575
2.016,960	22:001$442	358.513,690	41:859$016	16.043,900	6:446$663	1.384,660	2:073$468
..	..	..	..	73.474,200	48:201$662	7.375,540	9:110$107
953,160	10:644$242	302.733,690	34:765$405	..	..	..	..
9.184,000	94:100$292	1.095,000	109$500	25.252,700	14:489$250	23.599,550	29:441$990
5.876,040	85:979$872	..	..	19.079,600	7:146$876	10.933,500	16:199$332
3.307,960	8:120$420	1.095,000	109$500	6.173,100	7:342$374	12.666,050	13:242$658
..	..	..	..	..	..	..	..
259,300	2:922$118	14.502,000	1:767$800	6.556,500	4:054$150	782,000	1:030$610
..	..	..	..	62,000	38$600	12,000	16$400
875,000	8:832$000	40.960,000	5:158$776	20.075,100	12:109$560	2.067,800	2:749$980
41,400	428$400	16.575,000	2:154$750	21.738,800	13:299$995	2.177,500	2:748$450
1.175,700	12:182$518	72.037,000	9:081$326	48.432,400	29:502$305	5.039,300	6:545$440
14.892,780	184:619$866	268.740,960	40:183$882	99.930,560	39:764$266	7.698,180	13:022$775
..	..	..	..	..	..	..	..
13.717,080	172:437$348	196.703,960	31:102$556	51.498,160	10:261$961	2.658,880	6:477$335
14.342,650	148:462$710	45.882.971,000	6.035:104$759	1.303.360,773	808:112$625	125.470,465	175:069$290

RESUMO DO CUSTEIO DOS

B i t o l a

DISCRIMINAÇÃO	ESTOPA DE LÃ		GRAXA	
	Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
TRACÇÃO				
Suburbios — D. Pedro II	..	..	..	..
Suburbios — Norte	..	..	..	..
Passageiros	..	..	44,900	44$700
Mixtos	..	..	14,000	14$000
Cargas	..	..	33,000	33$000
Total em 1928	..	..	91,900	91$700
Total em 1927	20.153,100	45:199$014	280,000	302$016
Differença para MAIS em 1928	..	..	..	..
Differença para MENOS em 1928	20.153,100	45:199$014	188,100	210$316
SERVIÇOS DOS DEPOSITOS				
Manobras — Linha do Centro	..	..	62,000	62$000
Manobras — Ramal de S. Paulo	..	..	..	..
Trens de soccorro — Linha do Centro	..	..	2,000	2$000
Trens de soccorro — Ramal de S. Paulo	..	..	..	..
Trens de Linha — Linha do Centro	..	..	..	..
Outros trens	..	..	7,000	7$000
Total em 1928	..	..	71,000	71$000
Total em 1927	292,600	605$238	26,000	27$472
Differença para MAIS em 1928	..	..	45,000	43$528
Differença para MENOS em 1928	292,600	605$238	..	..
OUTROS SERVIÇOS				
Total em 1928	..	..	110,300	112$300
Total em 1927	7.090,900	14:085$738	89,000	93$946
Differença para MAIS em 1928	..	..	21,300	18$354
Differença para MENOS em 1928	7.090,900	14:085$738	..	..
CONTAS DE TERCEIROS				
2ª Divisão — Manobras nas Estações	..	..	37,000	37$000
2ª Divisão — Guindastes	..	..	..	..
5ª Divisão — Lastros das Residencias	..	..	11,000	11$000
5ª Divisão — Lastros do Ramal de S. Paulo	..	..	..	..
Total em 1928	..	..	48,000	48$000
Total em 1927	2.474,300	4:909$270	14,000	14$672
Differença para MAIS em 1928	..	..	34,000	33$328
Differença para MENOS em 1928	2.474,300	4:909$270	..	..
Total Geral em 1928	..	..	321,200	323$000

SERVIÇOS DA TRACÇÃO

de 1m,60

KEROZENE		DIVERSOS	TOTAL DE MATERIAL	TOTAL DE PESSOAL	TOTAL GERAL
Quantid.	*Importancia*				
33,400	26$720	..	3.278:292$665	405:644$902	3:683:937$567
823,500	658$800	..	574:646$100	94:298$406	668:944$506
7.640,100	6:058$380	..	11.144:028$594	2.897:463$027	14.041:491$621
3.900,000	3:101$500	..	3.636:899$045	947:810$200	4.584:709$245
10.425,100	8:273$480	..	9.940:346$369	2.356:927$846	12.297:274$215
22.822,100	18:118$880	..	28.574:212$773	6.702:144$381	35.276:357$154
9.380,500	8:414$056	4:021$916	42.684:760$884	7.630:655$242	50.315:416$126
13.441,600	9:704$824	..	..	..	..
..	..	4:021$916	14.110:548$111	928:510$861	15.039:058$972
2.216,100	1:752$080	..	1.194:113$741	542:098$937	1.736:212$678
729,500	566$600	..	465:369$143	132:234$449	597:603$592
32,500	26$000	249$500	14:720$237	10:190$873	24:911$110
10,500	8$400	25$750	8:868$550	2:798$696	11:667$246
8,000	6$400	..	10:988$820	10:767$165	21:755$985
317,000	253$000	754$856	343:373$895	33:408$928	376:782$823
3.313,600	2:612$480	1:030$106	2.037:434$386	731:499$048	2.768:933$434
257,000	212$404	4:917$524	565:807$627	449:101$046	1.014:908$673
3.056,600	2:400$076	..	1.471:626$759	282:398$002	1.754:024$761
..	..	3:887$418	..	..	..
8.929,800	7:084$090	239:660$349	621:957$583	3.246:719$429	3.868:677$012
5.866,000	5:367$324	203:091$960	684:138$122	2.043:683$266	3.727:821$388
3.063,800	1:716$766	36:568$389	..	1.203:036$163	1.140:855$624
..	..	..	62:180$539	..	..
245,500	196$400	..	144:118$421	432:495$579	576:614$000
7,000	6$500	..	1:639$850	937$277	2:577$127
1.074,920	851$920	..	467:277$399	131:827$806	599:105$205
1.298,500	1:034$000	..	453:331$304	164:670$570	618:001$874
2.625,900	2:087$920	..	1.066:366$974	729:931$232	1.796:298$206
2.347,000	2:234$290	407$658	3.843:436$213	896:939$478	4.740:375$691
278,900	..	..	..	..	..
..	146$370	407$658	2.777:069$239	167:008$246	2.944:077$485
37.691,400	29:903$370	240:690$455	32.299:971$716	11.410:294$090	43.710:265$806

RESUMO DO CUSTEIO DOS

Bitola

DISCRIMINAÇÃO	CARVÃO ESTRANGEIRO		CARVÃO NACIONAL	
	Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
TRACÇÃO				
Suburbios — Alfredo Maia	1.207,116	925$555$567	..	..
Suburbios — Governador Portella	186,400	11:596$260	0,500	30$000
Passageiros	16.387,191	1.120:792$517	478,803	39:006$196
Mixtos	22.026,183	1.547:313$808	300,310	19:230$000
Cargas	22.614,650	1.560:010$674	558,390	34:964$080
Total em 1928	62.415,540	5.165:268$826	1.330,003	93:230$276
Total em 1927	57.000,636	6.330:092$709	7.600,526	548:185$543
Differença para MAIS em 1928	5.414,904	..	..	..
Differença para MENOS em 1928	..	1.164:823$883	6.270,523	454:955$267
SERVIÇOS NOS DEPOSITOS				
Manobras — Linha do Centro	1.344,035	101:665$515	41,330	3:396$900
Trens de linha — Linha do Centro	286,087	22:505$194	..	..
Trens de soccorro — Linha do Centro	65,725	4:204$760	..	..
Trens de soccorro — Linha Auxiliar	27,356	2:378$994	1,700	102$000
Trens de soccorro — Ramal de Valença	11,310	771$900	..	..
Outros trens	1.135,400	83:365$920	780,300	45:458$580
Total em 1928	2.869,913	214:892$283	823,330	48:957$480
Total em 1927	1.564,980	185:511$714	139,480	10:730$770
Differença para MAIS em 1928	1.304,933	29:380$569	683,850	38:226$710
Differença para MENOS em 1928	..	..	..	..
CONTAS DE TERCEIROS				
2ª Divisão — Manobras nas Estações	5.143,434	359:653$393	32,580	2:149$600
5ª Divisão — Lastros das Residencias	6.719,174	469:450$093	6,200	434$000
5ª Divisão — Lastros Ramal de Piranga	323,950	21:797$300	..	..
Total em 1928	12.186,558	850:900$786	38,780	2:583$600
Total em 1927	19.812,950	886:720$955	485,094	27:660$624
Differença para MAIS em 1928	..	..	..	..
Differença para MENOS em 1928	7.626,392	35:820$169	446,314	25:077$024
OUTRAS ESTRADAS				
The Leopoldina Railway	..	..	..	..
Total Geral em 1928	77.472,011	6.231:061$895	2.192,113	144:771$356

SERVIÇOS DA TRACÇÃO
de 1m,00

LENHA		GAZOLINA		OLEOS LUBRIFICANTES		ESTOPA DE ALGODÃO	
Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
0,500	5$000	..	..	29.690,100	18:418$020	4.569,750	6:069$955
..	..	29.954,000	20:840$890	1.876,900	1:441$000	272,800	324$020
812,500	8:104$000	297,000	206$132	50.132,400	30:653$771	6.835,300	8:734$955
3.193,500	32:515$000	..	..	63.726,400	39:158$866	8.172,675	10:593$280
1.369,500	14:272$000	..	..	53.715,500	33:146$239	6.987,920	9:180$050
5.376,000	54:896$000	30.251,000	21:047$022	199.141,300	122:817$896	26.838,445	34:902$260
105.500,000	1.191:916$068	49.674,000	29:346$262	185.043,300	79:487$226	23.023,280	35:454$952
..	..	..	..	14.098,000	43:330$670	3.815,165	..
100.124,000	1.137:020$068	19.423,000	8:299$240	..	..	..	552$692
144,000	1:607$000	..	..	2.479,400	1:517$210	317,000	405$770
198,000	2:543$000	..	..	877,300	535$475	107,700	150$740
7,000	69$000	..	..	142,800	80$805	21,300	24$420
..	..	..	..	76,600	50$070	10,100	15$090
..	..	..	..	20,500	14$350	3,200	5$350
448,000	4:401$000	2.122,000	1:476$912	6.213,600	3:801$986	762,860	940$700
797,000	8:620$000	2.122,000	1:476$912	9.810,200	5:999$896	1.222,160	1:542$070
7.760,000	84:967$816	..	..	7.796,500	4:264$590	886,960	1:309$826
..	..	2.122,000	1:476$912	2.013,700	1:735$306	335,200	232$244
6.963,000	76:347$816	..	..	..	..	..	..
3.903,000	41:334$000	..	..	16.899,900	10:058$405	2.388,775	3:073$065
15.394,000	148:247$000	..	..	23.346,400	13:900$170	3.349,750	4:270$030
15,000	158$000	..	..	745,000	437$100	122,500	168$500
19.312,000	179:739$000	..	..	40.991,300	24:395$675	5.861,025	7:511$595
30.826,000	341:450$290	..	..	37.175,800	14:565$674	4.549,760	7:132$192
..	..	..	..	3.815,500	9:830$001	1.311,265	379$403
11.514,000	161:711$290	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..
25.485,000	243:255$000	32.373,000	22:523$934	249.942,800	153:213$467	33.921,630	43:955$925

RESUMO DO CUSTEIO DOS

B i t o l a

DISCRIMINAÇÃO	ESTOPA DE LÃ		KEROZENE	
	Quantidade	*Importancia*	*Quantidade*	*Importancia*
TRACÇÃO				
Suburbios — Alfredo Maia	..	..	34,000	27$200
Suburbios — Governador Portella	..	..	84,500	67$600
Passageiros	..	..	1.439,200	1:922$560
Mixtos	..	..	2.322,300	1:858$240
Cargas	..	..	2.549,800	2:039$840
Total em 1928	..	..	6.429,800	5:915$440
Total em 1927	2.715,800	5:759$184	4.497,000	3:922$602
Differença para MAIS em 1928	..	..	1.932,800	1:992$838
Differença para MENOS em 1928	2.715,800	5:759$184	..	..
SERVIÇOS NOS DEPOSITOS				
Manobras — Linha do Centro	..	..	132,400	105$920
Trens de linha — Linha do Centro	..	..	48,500	38$800
Trens de soccorro — Linha do Centro	..	..	6,500	5$200
Trens de soccorro — Linha Auxiliar	..	..	5,500	4$400
Trens de soccorro — Ramal de Valença	..	..	..	..
Outros trens	..	..	251,300	203$440
Total em 1928	..	..	494,200	357$760
Total em 1927	212,400	446$184	228,000	204$696
Differença para MAIS em 1928	..	..	266,200	153$064
Differença para MENOS em 1928	212,400	446$184	..	..
CONTAS DE TERCEIROS				
2ª Divisão — Manobras nas Estações	..	..	732,000	576$600
5ª Divisão — Lastros das Residencias	..	..	1.289,500	1:023$400
5ª Divisão — Lastros Ramal de Piranga	..	..	37,000	29$600
Total em 1928	..	..	2.058,500	1:629$600
Total em 1927	783,400	1:621$216	1.159,000	1:023$372
Differençá para MAIS em 1928	..	..	899,500	606$228
Differença para MENOS em 1928	783,400	1:621$216	..	..
OUTRAS ESTRADAS				
The Leopoldina Railway	..	..	..	..
Total Geral em 1928	..	..	8.982,500	7:902$800

SERVIÇOS DA TRACÇÃO

de 1m,00

GRAXA		DIVERSOS	TOTAL DE PESSOAL	TOTAL DE MATERIAL	TOTAL GERAL
Quantidade	*Importancia*				
..	..	..	950:075$742	377:791$817	1.327:867$559
12,000	12$000	..	34:311$770	20:337$356	54:649$126
154,600	154$600	..	1.209:574$731	534:178$784	1.743:753$515
138,000	137$400	..	1.650:806$594	710:190$326	2.360:996$920
196,800	196$800	..	1.653:809$683	602:159$665	2.255:696$348
501,400	500$800	..	5.498:578$520	2.244:657$948	7.743:236$468
490,600	588$396	2:959$758	8.227:712$700	2.382:378$496	10.610:091$196
10,800	..	2:959$758	..	..	..
..	87$596	..	2.729:134$180	137:720$548	2.866:854$728
21,100	21$100	..	108:719$415	35:381$100	144:100$515
..	..	..	25:773$209	19:031$972	44:805$181
1,000	1$000	..	4:385$185	6:126$784	10:511$969
0,100	$100	..	2:550$654	632$708	3:183$362
..	..	..	791$600	812$417	1:604$017
20,700	20$700	..	139:669$238	25:082$860	164:752$098
42,900	42$900	..	281:889$301	87:067$841	368:957$142
7,000	9$000	221$760	287:666$356	92:151$538	379:817$894
35,900	33$900	..	..	..	..
..	..	221$760	5:777$055	5:083$697	10:860$752
26,400	26$400	..	416:871$463	212:634$785	629:506$248
58,200	58$200	..	627:382$893	186:969$560	814:352$453
..	..	..	22:590$500	8:938$836	31:529$336
84,600	84$600	..	1.066:844$856	408:543$181	1.475:388$037
46,200	61$072	1:071$596	1.281:316$991	381:816$008	1.663:132$999
38,400	23$528	..	..	26:727$173	..
..	..	1:071$596	214:472$135	..	187:744$962
..	..	..	..	35:047$555	35:047$555
628,900	628$300	..	6.847:312$677	2.740:268$970	9.587:581$647

Reparação do material rodante "Resumo"

Locomotivas de 1m,60

TYPOS	QUANTIDADE DE LOCOMOTIVAS										PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MÉDIA POR TYPO
	E. de Dentro	S. Diogo	Barra	E. Rios	Palmyra	Lafayette	Cachoeira	Norte	Portella	TOTAL					
Manobras.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	48:363$495	32:633$987	—	80:997$482	16:199$496
Mallet.	3	—	32	8	—	—	—	—	—	43	268:505$788	264:606$825	—	533:112$613	12:397$967
American.	18	4	2	5	2	4	1	3	—	39	412:475$130	438:438$683	—	850:913$813	218 182$841
Ten-Weel.	3	—	—	22	1	27	6	24	1	84	512:694$645	730:104$600	—	1.242:799$245	14:795$229
Pacific.	12	1	6	6	9	19	2	16	—	71	212:745$290	258:034$912	—	470:780$202	6:630$707
Mogul.	7	1	1	—	—	—	—	2	—	11	262:696$846	264:289$165	—	526:986$011	47:907$819
Prairie.	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	184:150$236	265:288$688	—	449:438$924	49:937$658
Consolidation.	16	2	5	35	41	29	2	27	—	157	1.043:331$572	1.402:468$880	—	2.445:800$452	15:578$346
Mastodonte.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	25:419$706	57:252$090	—	82:671$796	82:671$796
Mikado.	—	—	6	—	—	—	3	13	—	22	72:009$779	74:995$989	—	147:005$768	6:682$080
Total em 1928.	73	8	52	76	53	79	14	86	1	442	3.042:392$487	3.788:113$819	—	6.830:506$306	15:453$634
Total de 1927.	65	33	48	201	98	93	54	52	—	644	3.156:641$748	4.513:002$013	1.334:318$940	9.003:962$701	13:981$308
Diff. p/mais em 1928. .	8	—	4	—	—	—	—	34	1	—	—	—	—	—	1:472$326
Diff. p/menos em 1928. .	—	25	—	125	45	14	40	—	—	202	114:249$261	724:888$194	1.334:318$940	2.173:456$395	—

Reparação do material rodante — Resumo

Locomotivas de 1m,00

TYPOS	QUANTIDADE DE LOCOMOTIVAS													PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MÉDIA POR TYPO
	E. de Dentro	E. Rios	Palmyra	Lafayette	Sete Lagôas	Cachoeira	Norte	Portella	Valença	A. Maia	Corintho	B. Horizonte	TOTAL					
Manobras. . . .	—	—	—	1	2	—	—	—	2	2	9	—	16	46:868$373	39:359$833	—	86:228$206	5:389$262
American. . . .	—	—	—	1	—	—	—	1	—	6	—	—	8	12:265$261	9:704$221	—	21:969$482	2:746$185
Ten-Weel.	—	—	—	7	4	—	—	5	1	35	41	—	93	269:968$279	264:830$244	—	534:798$523	5:750$521
Mogul.	—	—	—	7	—	—	—	1	—	4	—	—	12	18:715$578	16:882$553	—	35:598$131	2:966$510
Consolidation. .	—	—	5	84	16	—	—	4	27	1	73	—	210	529:431$951	646:518$653	—	1.175:950$604	5:599$764
Mastodonte. . .	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	4	77:829$510	81:355$240	—	159:184$750	39:796$187
Mikado.	—	—	—	—	14	—	—	17	—	4	—	—	35	125:045$832	119:087$890	—	244:133$722	6:975$249
Pacific.	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	19	37:997$988	40:307$383	—	78:305$371	4:121$335
Manobras nº 1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	47:092$068	36:840$798	—	83:932$866	83:932$866
Total em 1928	1	—	5	120	38	—	1	28	30	52	123	—	398	1.165:214$840	1.254:886$815	—	2.420:101$655	6:080$657
Total de 1927	2	2	4	143	65	2	1	21	31	30	143	1	445	1.105:572$463	1.301:159$812	317:893$200	2.724:625$475	6:122$753
Diff. p / mais em 1928.	—	—	1	—	—	—	—	7	—	22	—	—	—	59:642$377	—	—	—	—
Diff. p / menos em 1928.	1	2	—	23	27	2	—	—	1	—	20	1	47	—	46:272$997	317:893$200	304:523$820	42$096

Reparação do material rodante "Resumo"

Carros de 1m,60

SÉRIES	QUANTIDADE DE CARROS							PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MÉDIA POR SÉRIE
	E. de Dentro	E. Rios	Palmyra	Lafayette	Norte	Bello Horizonte	TOTAL					
A.	12	—	—	—	3	—	15	59:562$819	57:902$433	—	117:465$252	7:831$016
B.	112	—	—	—	48	4	164	486:042$846	539:626$691	—	1.025:669$537	6:254$082
BD	8	—	—	—	7	1	16	49:677$766	54:731$813	—	104:409$579	6:525$598
BS	13	—	—	—	—	—	13	67:915$443	65:952$738	—	133:868$181	10:297$552
C.	4	—	—	—	1	—	5	9:370$254	8:378$585	—	17:748$839	3:549$767
D.	123	—	—	—	58	7	188	382:163$308	413:853$002	—	796:016$310	4:234$129
DM.	51	—	—	—	1	4	56	242:145$534	209:465$353	—	451:610$887	8:064$480
F.	11	—	—	—	6	1	18	44:075$884	45:385$855	—	89:461$739	4:970$096
FQ.	12	—	—	—	5	—	17	9:097$825	15:276$059	—	24:373$884	1:433$757
FS.	11	—	—	—	4	—	15	27:639$911	21:945$008	—	49:584$919	3:305$661
P.	3	—	—	—	—	—	3	15:560$447	20:157$619	—	35:718$066	11:906$022
R.	4	—	—	—	24	1	29	45:536$606	44:204$292	—	89:740$898	3:094$513
RT.	22	—	—	—	—	3	25	113:507$814	98:548$325	—	212:056$139	8:482$245
S.	—	—	—	—	1	—	1	5:843$305	14:493$460	—	20:336$765	20:336$765
X.	4	—	—	—	—	—	4	6:185$282	4:962$652	—	11:147$934	2:786$983
Z.	3	—	—	—	—	—	3	5:342$018	3:817$450	—	9:159$468	3:053$156
Total em 1928	393	—	—	—	158	21	572	1.569:667$062	1.618:701$335	—	3.188:368$397	5:574$070
Total de 1927	369	1	3	1	136	1	511	1.619:221$745	1.978:679$136	678:187$055	4.276:087$936	8:368$078
Diff. p/mais em 1928	24	—	—	—	22	20	61	—	—	—	—	—
Diff. p/menos em 1928	—	1	3	1	—	—	—	49:554$683	359:977$801	678:187$055	1.087:719$539	2:794$008

Reparação do material rodante - "Resumo"

Carros de 1m,00

SÉRIES	QUANTIDADE DE CARROS									PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MÉDIA POR SÉRIE
	E. Rios	Palmyra	Cachoeira	Valença	A. Maia	B. Horizonte	Lafayette	Portella	TOTAL					
A.	—	1	—	—	3	7	—	—	11	11:663$798	10:449$497	—	22:113$295	2:010$299
B.	1	2	—	13	7	48	—	—	71	102:780$883	136:448$140	—	239:229$023	3:369$422
BD.	—	—	—	1	3	4	—	—	8	20:386$733	18:084$338	—	38:471$071	4:808$883
D.	—	2	2	8	30	43	—	—	85	112:387$562	111:506$650	—	223:894$212	2:634$049
DM.	—	—	—	—	1	8	—	—	9	4:624$889	8:958$230	—	13:583$119	1:509$235
F.	—	—	—	4	1	20	—	—	25	49:759$107	60:504$085	—	110:263$192	4:410$527
P.	—	—	—	—	1	4	—	—	5	3:301$861	1:368$681	—	4:670$542	934$108
RT.	—	—	—	—	—	9	—	—	9	7:176$042	5:026$340	—	12:202$382	1:355$820
Total em 1928	1	5	2	26	46	143	—	—	223	312:080$875	352:345$961	—	664:426$836	2:979$492
Total de 1927	37	5	3	20	46	120	15	2	248	418:558$182	608:699$090	142:373$174	1.169:630$446	4:716$251
Diff. p/mais em 1928	—	—	—	6	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—
Diff. p/menos em 1928	36	—	1	—	—	—	15	2	25	106:477$307	256:353$129	142:373$174	505:203$610	1:736$759

SÉRIES

FP. . . . . .
FV. . . . . .
FS. . . . . .
G. . . . . .
H. . . . . .
HJ. . . . . .
J. . . . . .
KF. . . . . .
LE. . . . . .
M. . . . . .
N. . . . . .
NA. . . . . .
NB. . . . . .
NC. . . . . .
ND. . . . . .
NL. . . . . .
NS. . . . . .
OO. . . . . .
OT. . . . . .
Q. . . . . .
QL. . . . . .
QM. . . . . .
QS. . . . . .
T. . . . . .
TG. . . . . .
TM. . . . . .
TQ. . . . . .
TS. . . . . .
V. . . . . .
VA. . . . . .
VB. . . . . .
VF. . . . . .
VK. . . . . .
VM. . . . . .
VS. . . . . .

Total em 1928. . . .
Total de 1927. . . .

Diff. p/mais em
Diff. p/menos em

Reparação do material rodante "Resumo"

Vagões de 1m,60

SERIE	QUANTIDADE DE VAGÕES											PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MEDIA POR SERIE
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Cachoeira	Norte	B. Horizonte	[illegible]	[illegible]					
FP								1			1	441$950	114$344		550$294	[illegible]
FV	1			1				11			31	[illegible]	54:800$000		80:190$856	[illegible]
FS	1										1	[illegible]	[illegible]		1:265$506	[illegible]
G	1							3			3	1:009$558	[illegible]		3:279$651	[illegible]
H	17			1				17	1		73	61:364$842	[illegible]		222:543$603	[illegible]
HT	1							1			7	[illegible]	[illegible]		14:053$050	[illegible]
J								1			1	[illegible]	486$046		741$437	[illegible]
KF								1			1	[illegible]	663$710		972$900	[illegible]
LE	1										3	[illegible]	1:779$944		3:070$060	[illegible]
M	1			1				8			10	[illegible]	12:976$390		[illegible]	[illegible]
N	1							8			11	[illegible]	9:408$634		[illegible]	[illegible]
NA	33								27	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]12$079		[illegible]	[illegible]
NB	11										[illegible]	[illegible]	9:487$136		[illegible]	[illegible]
NC	1							1			[illegible]	[illegible]	2:537$132		[illegible]	[illegible]
ND	17									1	25	[illegible]	17:188$242		25:390$527	1:015$621
NI	[illegible]			[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	241:828$509		[illegible]	[illegible]
NS	1							1			[illegible]	[illegible]	8:445$840		13:602$950	2:720$590
NO				1				[illegible]		2	[illegible]	[illegible]	23:062$664		[illegible]	1:069$044
OF	[illegible]							[illegible]		[illegible]	69	[illegible]	41:219$106		[illegible]	893$479
Q	[illegible]			1				[illegible]		2	35	[illegible]	44:285$062		67:505$628	1:928$732
QI	2										[illegible]	[illegible]	1:840$348		2:764$983	460$830
QM			1	—				2			[illegible]	[illegible]	5:931$240		9:497$968	[illegible]
QS	1								1		19	[illegible]	16:402$843		22:901$529	1:205$343
T	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]				[illegible]		1	176	[illegible]	253:409$435		336:082$540	1:909$559
TG	1						—	[illegible]	—		7	[illegible]	[illegible]		[illegible]	656$309
TM	—						—	2			2	1:051$766	3:041$278		4:093$044	[illegible]
TQ	2								—		2	1:047$749	1:686$681		[illegible]	1:367$215
TS	—							1		1	2	468$696	1:339$504		1:808$200	904$100
V	38			17		—	—	84	2	[illegible]	226	[illegible]	216:651$334		317:977$581	[illegible]
VA	73	—	—	126	—	—	—	66	34	[illegible]	341	[illegible]	189:513$836		275:803$852	808$808
VB	30	—		10	—	—	—	28	8	[illegible]	90	552$340	60:572$984		[illegible]	1:090$281
VI	23			3				13	—	[illegible]	39	[illegible]877$038	86:712$028		90:589$066	2:322$796
VK	27	—	—	17	—	—			—	[illegible]	28	[illegible]0$078	[illegible]		80:128$103	2:861$717
VM	26	—	—	7	—		—	33	—	6	73	[illegible]4$245	[illegible]		123:761$139	[illegible]:695$358
VS	1	—		3	2	—	—	6	—	—	12	[illegible]202$150	35:538$920	—	51:741$070	4:311$755
Total em 1928	759	1	11,312	4	1	—	510	83	123	1.804	[illegible]	[illegible]	—	2.540:697$273	1:408$368
Total de 1927	578	—	—	326	1	1	3 449	34	—	1.392	[illegible]	[illegible]	291:750$563	2.466:525$918	1:771$929
Diff. p/mais em 1928	[illegible]	1	11	—	3	—	—	61	49	123	412	[illegible]	—	74:171$355	363$561
Diff. p/menos em 1928	—	—	—	11	—	—	3	—	—	—			291:750$563		

Reparação do material rodante - "Resumo"

Vagões de 1m,00

SÉRIES	QUANTIDADE DE VAGÕES											PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	MÉDIA POR SÉRIE
	E. Rios	Palmyra	Lafayette	Sete Lagôas	Cachoeira	Norte	Valença	A. Maia	Corintho	B. Horizonte	TOTAL					
FV.	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	7	1:738$325	1:703$162	—	3:441$487	491$641
H.	21	1	—	45	—	—	3	—	—	1	71	50:243$937	137:489$375	—	187:733$312	2:644$131
HJ.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	3:661$014	4:822$569	—	8:483$583	4:241$791
L.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	550$443	370$709	—	921$152	921$152
M.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	54$913	89$481	—	144$394	144$394
N.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1:644$626	1:955$821	—	3:600$447	3:600$447
NA.	5	—	—	13	—	—	3	—	—	22	43	12:433$398	16:765$285	—	29:198$683	679$039
NB.	—	—	—	10	—	—	—	—	—	5	15	5:886$279	9:712$023	—	15:598$302	1:039$886
NL.	—	—	—	4	—	—	—	—	—	21	25	4:236$122	6:411$633	—	10:647$755	425$910
NM.	3	1	—	33	—	—	5	—	—	—	42	23:803$900	62:363$284	—	86:167$184	2:051$599
OO.	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	1:408$843	1:503$490	—	2:912$333	970$777
OT.	28	1	—	30	—	—	10	—	—	2	71	46:541$378	109:261$971	—	155:803$349	2:194$413
T.	22	4	1	54	—	2	6	—	—	3	92	49:669$418	136:246$706	—	185:916$124	2:020$827
TA.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1:227$088	2:665$057	—	3:892$145	1:946$072
TG.	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	3	2:343$871	5:240$175	—	7:584$046	2:528$015
TQ.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	393$568	335$203	—	728$771	728$771
TS.	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	3	1:180$975	4:515$121	—	5:696$096	1:898$698
V.	31	4	—	36	3	—	24	—	—	1	99	47:326$719	111:992$760	—	159:319$479	1:609$287
VA.	2	—	—	15	—	—	2	—	—	9	28	8:800$284	9:129$297	—	17:929$581	640$342
VB.	—	—	—	12	—	—	—	—	—	12	24	9:667$950	10:125$161	—	19:793$111	824$712
VM.	8	—	—	39	—	—	4	—	—	—	51	33:400$580	83:326$980	—	116:727$560	2:288$775
VS.	1	2	—	—	—	—	—	—	2	1	6	6:458$746	8:318$813	—	14:777$059	2:462$843
Total em 1928	128	13	2	298	3	2	63	—	3	79	591	321:672$377	724:343$576	—	1.037:015$953	1:754$680
Total de 1927	115	14	7	394	7	—	74	2	31	7	651	248:776$183	785:115$620	119:512$092	1.189:403$895	1:827$041
Diff. p/mais em 1928	13	—	—	—	—	2	—	—	—	72	—	63:896$194	—	—	—	—
Diff. p/menos em 1928	—	1	5	96	4	—	11	2	28	—	60	—	60:772$044	119:512$092	152:387$942	72$361

Reparação do material rodante pela industria particular

Carros da bitola de 1m,60

Trajano de Medeiros & Cia.

Série	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
B	10	15:398$346	153:983$460
	10		153:983$460

Cia. Brasileira de Material Rodante Fontle. Co. Ltd.

Séries	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
B	1	35:890$000	35:890$000
B	1	38:000$000	38:000$000
B	1	38:100$000	38:100$000
B	1	40:146$000	40:146$000
B	1	40:230$000	40:230$000
D	1	21:700$000	21:700$000
D	1	21:740$000	21:740$000
D	1	21:850$000	21:850$000
D	1	22:350$000	22:350$000
D	1	22:480$000	22:480$000
D	1	22:500$000	22:500$000
D	1	23:380$000	23:380$000
D	1	23:390$000	23:390$000
D	1	23:400$000	23:400$000
D	1	23:500$000	23:500$000
	15		418:656$000

Cia. Paulista de Material Ferroviario S. A.

Seeries	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
B	6	39:842$000	239:052$000
B	2	27:754$000	55:508$000
B	1	40:242$000	40:242$000
BD	2	27:754$000	55:508$000
F	1	27:754$000	27:754$000
R	6	35:580$000	213:480$000
	18		631:544$000

RECAPITULAÇÃO

FIRMAS	Quant.	Importancia
Trajano de Medeiros & Cia.	10	153:983$460
Comp. Bras. de Material Rodante (Fontenelli & C. Ltd.)	15	418:656$000
Cia. Paulista de Material Ferroviario S/A.....	18	631:544$000
Total geral.....	43	1.204:183$460

9

ar

500

00

Reparação do material rodante pela industria particular

Vagões de 40,60

Trajano de Medeiros & Cia.

Serie	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
FV	1	11:[illegible]	[illegible]
FV	5	12:[illegible]	[illegible]
FV	7	15:[illegible]	[illegible]
H	16	9:[illegible]	[illegible]
FE	2	8:[illegible]	[illegible]
N	9	10:[illegible]	[illegible]
OT	4	8:970$000	35:880$000
Q	12	6:950$000	83:400$000
T	5	8:[illegible]	43:850$000
I	11	9:720$000	106:920$000
	75		805:300$000

Cia. Brasileira de Material Rodante

Serie	Quant.	CUSTO TOTAL	CUSTO [illegible]
LE	[illegible]	5:950$000	[illegible]
N	1	6:980$000	[illegible]
NA	8	[illegible]	[illegible]
NA	10	[illegible]	[illegible]
NE	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NL	10	[illegible]	[illegible]
NL	16	7:[illegible]	[illegible]
OO	10	[illegible]	[illegible]
OO	9	6:450$000	[illegible]
OO	[illegible]	7:420$000	[illegible]
OE	[illegible]	6:450$000	[illegible]
T	[illegible]	10:800$000	[illegible]
T	[illegible]	7:300$000	[illegible]
NA	11	8:400$000	[illegible]
LE	[illegible]	9:600$000	28:[illegible]
NM	1	6:800$000	88:400$000
	125		950:390$000

Cia. Brasileira de Material Ferroviario

Serie	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
[illegible]	[illegible]	7:200$000	14:400$000
H	1	7:[illegible]00$000	84:700$000
H	[illegible]	8:[illegible]00$000	44:950$000
G	1	9:[illegible]50$000	9:250$000
[illegible]	[illegible]	7:[illegible]00$000	7:700$000
K	1	7:[illegible]00$000	7:200$000
LE	[illegible]	6:200$000	24:800$000
[illegible]	[illegible]	5:[illegible]70$000	65:640$000
[illegible]	[illegible]	7:[illegible]00$000	21:600$000
[illegible]	[illegible]	7:[illegible]00$000	53:900$000
[illegible]	[illegible]	6:[illegible]50$000	104:250$000
[illegible]	[illegible]	7:[illegible]	79:200$000
	73		517:590$000

Cia. Paulista de Material Ferroviario

Serie	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
H	12	9:400$000	112:800$000
S	[illegible]	[illegible]	17:400$000
KF	[illegible]	10:487$820	31:463$460
[illegible]	[illegible]	11:251$400	22:502$800
[illegible]	1	11:285$400	11:285$400
N	[illegible]	7:350$000	14:700$000
[illegible]	[illegible]	5:493$000	65:910$000
[illegible]	[illegible]	6:500$000	78:000$000
[illegible]	[illegible]	7:100$000	71:000$000
Q	[illegible]	4:800$000	57:600$000
T	[illegible]	5:480$000	65:760$000
N	1	8:700$000	[illegible]
N	[illegible]	10:487$820	[illegible]
N	1	11:285$400	[illegible]
N	1	11:251$400	[illegible]
N	[illegible]	11:980$000	[illegible]
NA	[illegible]	7:350$000	[illegible]
NA	[illegible]	8:800$000	[illegible]
NA	[illegible]	7:800$000	[illegible]
NE	[illegible]	7:350$000	[illegible]
NM	[illegible]	7:800$000	[illegible]
NI	1	8:980$000	[illegible]
	126		[illegible]

H. Fox Drummond

Serie	Quant.	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
H	11	7:170$000	78:870$000
ND	10	4:950$000	49:500$000
NI	15	6:500$000	97:500$000
T	10	5:000$000	50:000$000
I	14	4:800$000	67:200$000
VB	[illegible]	5:000$000	95:000$000
	79		438:070$000

RECAPITULAÇÃO

FIRMAS	Quant.	Importancia
Trajano de Medeiros & Cia.	75	805:300$000
Cia. Brasileiro de Material Rodante... ...	125	950:390$000
Cia. Brasileira de Material Ferroviario	73	517:590$000
Cia. Paulista de Material Ferroviario.	126	958:610$500
H. Fox Drummond..	79	438:070$000
Total. ...	478	3.670:050$500

Reparação do material rodante pela industria particular

Vagões de 1m,00

Cia. Paulista de Material Ferroviario S. A.				Cia. Brasileira de Minas Sta. Mathilde			
Séries	Quant.	CUSTO		Série	Quant.	CUSTO	
		PARCIAL	TOTAL			PARCIAL	TOTAL
H	4	8:400$000	33:600$000	V	10	8:643$600	86:436$000
N	5	9:200$000	46:000$000				
NA	3	7:800$000	23:400$000				
OO	3	9:200$000	27:600$000				
OT	6	6:800$000	40:800$000				
OT	15	7:500$000	112:500$000				
OT	1	7:800$000	7:800$000				
T	1	6:800$000	6:800$000				
T	6	8:400$000	50:400$000				
V	6	7:800$000	46:800$000				
V	7	8:800$000	61:600$000				
V	2	6:800$000	13:600$000				
VM	1	8:200$000	8:200$000				
VM	3	8:450$000	25:350$000				
	63		504:450$000		10		86:436$000

RECAPITULAÇÃO

FIRMAS	Quant.	Importancia
Companhia Paulista de Material Ferroviario S./A.....	63	504:450$000
Companhia Brasileira de Minas Santa Mathilde.....	10	86:436$000
Total geral.....	73	590:886$000

CONSERVAÇÃO DO MATERIAL RODANTE

Locomotivas de 1m,00

TYPOS	PESSOAL	MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL
American.	9:747$619	14:463$801	—	24:211$420
Brooks.	847$935	777$431	—	1:625$366
Consolidation.	123:549$992	261:526$535	—	385:076$527
Manobras.	5:608$450	5:431$530	—	11:039$980
Mogul.	5:626$528	10:495$866	—	16:122$394
Mikado.	74:021$751	177:542$967	—	251:564$718
Mallet.	490$063	992$504	—	1:482$567
Mastodonte.	3:085$018	10:923$023	—	14:008$041
Ten-Weel.	14:586$295	17:854$418	—	32 440$713
Pacific.	79:240$814	115:382$210	—	194:623$024
Total em 1928.	316:804$465	615:390$285	—	932:194$750
Total em 1927.	366:552$870	468:639$645	126:462$699	961:655$214
Differença para mais em 1928	—	146:750$640	—	—
Differença para menos em 1928	49:748$405	—	126" 462$699	29:460$464

Locomotivas de 1m,60

American.	267:443$202	308:383$401	—	575:826$603
Mogul.	161:305$185	129:960$343	—	291:265$528
Pacific.	268:312$983	389:989$013	—	658:301$996
Prairie.	107:841$920	83:228$971	—	191:070$891
Consolidation.	375:927$564	615:939$119	—	991:866$683
Manobras.	3:112$584	3:245$013	—	6:357$597
Mallet.	110:537$773	121:259$854	—	231:797$627
Ten-Weel.	154:147$816	222:964$369	—	377:112$185
Mikado.	96:769$032	132:008$790	—	228:777$822
Mastodonte.	37:261$794	37:741$151	—	75:002$945
Total de 1928.	1.582:659$853	2.044:720$024	—	3.627:379$877
Total de 1927.	1.549:809$588	2.385:438$553	523:070$895	4.458:319$038
Differença para mais em 1928	32:850$265	—	—	—
Differença para menos em 1928	—	340:718$529	523:070$895	830:939$161

ncertadores

—	GRAXA		KEROZENE		Materiaes diversos	TOTAL DE		PERCENTAGENS DE		Total geral
	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de litros	Importancia		Material	Pessoal	Administração	Depreciação	
00	244,000	325$870	342,000	269$850	418:569$826	457:045$222	494:581$300	—	—	951:626$522
00	33,000	33$000	189,000	151$200	16:012$503	22:092$703	51:755$457	—	—	73:848$160
00	187,000	187$000	88,000	70$400	12:126$634	15:481$934	41:982$544	—	—	57:464$378
00	15,500	15$500	55,000	44$000	7:145$222	8:923$488	10:700$227	—	—	19:623$715
00	—	—	21,500	17$200	11:613$561	12:256$305	9:851$690	—	—	22:107$995
10	63,000	70$614	18,000	15$058	1:215$539	2:255$815	6:590$579	—	—	8:846$394
00	142,000	156$250	16,000	55$200	4:914$725	6:745$395	8:482$829	—	—	15:228$224
50	4,000	4$000	377,500	309$174	6:268$038	16:861$666	15:689$088	—	—	32:550$754
48	187,500	187$259	125,000	98$523	31:586$180	38:677$728	29:450$670	—	—	68:128$398
00	376,000	276$000	96,000	76$800	10:884$466	16:345$466	18:255$507	—	—	34:600$973
00	54,500	54$500	44,000	35$200	21:589$056	32:535$286	13:641$415	—	—	46:176$701
00	80,000	80$000	48,000	38$400	5:959$687	7:521$587	8:762$786	—	—	16:284$373
	—	—	—	—	2:518$279	4:316$179	30:803$400	—	—	35:119$579
50	10,000	8$800	88,500	70$800	47:573$002	65:833$502	38:151$103	—	—	103:984$605
58	1.376,500	1:498$793	1.508,500	1:250$800	597:975$848	706:892$176	778:698$595	—	—	1.485:590$771
05	1.430,100	1:632$102	1.240,000	989$365	473:539$756	557:840$115	454:178$253	101:215$101	20:538$271	1.133:771$740
	—	—	268,500	261$440	124:436$092	149:052$061	324:520$342	—	—	351:819$031
47	53,600	133$309	—	—	—	—	—	101:215$101	20:538$271	—

Conservação do material rodante pelos postos de concertadores

Carros de 1m,60

CONCERTADORES	CARROS		MACHINA		CILINDRO		BANCA		PENTE		DYNAMO		TS		MOTORES		[illegible]		KEROZENE		TOTAL DE		PERCENTAGENS DE		Total geral
	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Material	Pessoal	Administração	Depreciação	
[illegible]	[illegible]	[illegible]		—	[illegible]	100$000							2:000,000	4:377$000	3.206,000	5:751$100	214,000	425$500	[illegible]	[illegible]	418:508$820	[illegible]	—		951:626$512
[illegible]	7:045,000	[illegible]	[illegible]	203$500	[illegible]	[illegible]							[illegible]	1:377$500	[illegible]	[illegible]	33,000	34$000	[illegible]	[illegible]	16:012$503	[illegible]	—		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	26$000			52,000	31:520$					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	12:126$634	[illegible]	—		[illegible]
Entre Rios	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2$250									[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	55,000	41$000	[illegible]	8:923$858	[illegible]		19:624$715
Nazareno Principal	745,000	404$000	[illegible]	[illegible]									[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—		21,500	[illegible]	11:614$561	12:256$003	9:851$690		22:107$095
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	425$160									[illegible]	[illegible]	40,000	108$500	85,000	70$000	18,000	15$000	1:215$539	2:255$815	6:500$520	—	[illegible]
[illegible]	1:409,000	[illegible]	[illegible]	[illegible]									[illegible]	[illegible]	20,000	22$500	142,000	159$250	16,000	55$500	4:014$725	6:745$395	8:192$829	—	—	15:222$224
[illegible]	11:793,000	[illegible]	—		[illegible]	550$000							[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4$000	377,200	300$124	6:268$039	16:501$660	15:659$058	—	32:350$154
[illegible]	10:361,000	[illegible]	[illegible]	334$107									[illegible]	[illegible]	41,000	90$548	187,500	187$279	125,000	99$523	31:586$180	38:677$728	29:450$630	—	68:128$398
[illegible]	9:990,000	[illegible]	[illegible]	155$500									[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	376,000	276$040	96,000	76$500	[illegible]	[illegible]	18:255$507	—	34:600$973
[illegible]	15:000,000	[illegible]									1,000	5,000	1:627,000	2:305$500	192,000	222$100	54,500	54$500	44,000	38$200	21:559$096	32:535$286	13:641$415	—	16:176$701
[illegible]	1:952,000	1:021$500											263,000	407$500	11,500	14$500	80,000	56$000	18,000	35$400	[illegible]	7:521$587	8:762$786	—	16:284$373
[illegible]	1:779,000	96$500	—										[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	—	—	2:518$279	6:316$179	30:503$400	—	35:119$870
Norte	24:555,000	17:303$000	1:125,000	140$500	[illegible]	405$000	11,000	90$500			1,500	24$000	2:333,000	[illegible]	96,250	74$050	10,000	8$500	58,500	70$500	17:573$002	65:533$502	38:151$103	—	103:957$605
Total de 1925	145:592,000	73:110$600	1:931,000	1:011$756	2:[illegible]	1:429$578	95,000	417$000	—	—	1:530,000	[illegible]	13:880,000	22:306$535	5:121,650	7:555$55[illegible]	1:376,500	1:495$101	1:505,500	1:250$000	597:[illegible]$545	706:592$176	778:698$595	—	—	1:485:59[illegible]$771
Total de 1927	107:650,000	45:212$000	2:597,500	1:119$201	[illegible]	814$961	35,000	172$050	1,000	18$25[illegible]	6,000	42$000	12:095,200	20:610$742	7:575,900	13:717$405	1:491,100	1:612$102	1:240,000	980$105	474:[illegible]$756	557:840$115	454:178$283	101:215$101	20:538$271	1:133:[illegible]$340
Diff. p. mais em 1925	38:941,000	27:897$600	—	—	510,500	614$917	60,000	245$950	—	—	—	—	1:820,800	1:695$803	—	—	—	—	265,500	261$440	124:[illegible]$092	149:052$061	324:520$342	—	—	151:819$031
Diff. p. menos em 1925	—	—	665,500	107$425		—	—	—	1,000	1$725	4,500	18$000			2:454,250	[illegible]	5,600	133$300	—	—	—	—	—	101:215$101	20:538$271	—

concertadores da tracção

A	GRAXA		KEROZENE		Materiaes diversos	Total do material	Total do pessoal	PERCENTAGENS DE		Total geral
	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de litros	Importancia				Administração	Depreciação	
00	16,000	16$000	103,500	82$800	5:114$577	8:392$877	12:160$738	—	—	20:553$615
00	9,000	9$000	29,000	23$200	3:570$662	4:469$170	6:853$402	—	—	11:322$572
00	5,000	6$500	4,000	3$360	1:460$501	1:560$456	1:527$354	—	—	3:087$810
00	4,000	1$640	87,500	62$395	3:598$791	11:679$816	15:506$303	—	—	27:186$119
24	9,000	9$000	28,000	27$540	670$385	2:204$518	1:288$817	—	—	3:493$335
80	160,500	159$907	126,000	99$347	27:114$071	34:150$835	18:861$803	—	—	53:012$638
	221,500	213$108	118,000	92$961	7:813$016	13:153$201	9:250$156	—	—	22:403$357
50	24,000	24$648	126,000	103$355	18:683$876	22:923$782	5:464$543	—	—	23:388$325
00	29,000	29$000	44,000	35$200	647$554	1:748$254	8:985$697	—	—	10:733$951
00	53,000	53$000	13,000	10$400	1:092$895	2:324$545	3:595$754	—	—	5:920$299
00	61,500	60$180	132,600	108$377	1:998$689	3:367$688	8:710$842	—	—	12:078$530
70	5,060	5$006	31,770	25$998	248$078	1:216$451	3:277$326	—	—	4:493$777
68	1,000	1$133	84,000	71$934	2:247$010	2:845$599	7:878$495	—	—	10:724$094
30	3,500	3$976	25,500	21$019	728$489	1:011$862	2:679$671	—	—	3:691$533
86	—	—	6,000	5$258	1:157$746	1:284$351	1:231$962	—	—	2:516$313
299	24,650	24$665	160,320	131$917	43:627$451	55:837$395	50:041$180	—	—	105:878$575
00	41,650	45$143	105,000	69$622	6:527$567	9:526$567	10:410$206	—	—	19:936$773
250	6,500	9$392	4,500	3$350	383$470	1:334$150	995$630	—	—	2:329$780
500	9,000	9$000	24,500	17$036	83$591	1:061$498	1:027$098	—	—	2:088$596
750	—	—	500	$400	95$786	709$852	1:018$238	—	—	1:728$090
300	27,000	36$891	3,500	3$550	1:287$659	2:723$195	1:056$892	—	—	3:780$087
550	18,500	22$153	20,000	16$000	1:808$861	2:640$074	1:281$054	—	—	3:921$128
000	4,000	4$000	—	—	1:755$498	1:873$164	1:432$098	—	—	3:305$262
957	733,360	743$342	1.277,190	1:015$019	131:716$388	188 039$300	174:535$259	—	—	362:574$559
657	965,000	1:029$205	1.602,730	1:312$782	202:248$273	255:025$171	169:313$765	28:895$821	4:853$108	458:087$865
	—	—	—	—	—	—	5:221$494	—	—	—
700	231,640	285$863	325,540	297$763	70:531$985	66:985$971	—	28:895$821	4:853$108	95:513$306

Conservação do material rodante pelos postos de concertadores da tracção

Carros de 100,000

| | | |

ores

GRAXA		KEROZENE		DIVERSOS	TOTAL DE:		PERCENTAGEM DE:		Total geral
de kilos	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Importancia	Material	Pessoal	Administração	Depreciação	
51,000	194$186	1.246,000	1:074$806	138:892$778	162:137$212	239:038$733	—	—	401:175$945
—	—	506,000	421$620	60:991$358	64:141$853	115:603$337	—	—	179:745$190
15,000	19$290	61,000	47$946	79:114$720	83:473$351	110:169$605	—	—	193:642$956
67,000	67$000	390,000	313$000	128:047$951	140:240$051	65:072$220	—	—	205:312$271
24,000	324$000	175,000	140$000	30:549$147	37:108$047	82:503$535	—	—	119:611$582
25,500	25$500	107,000	85$600	14:235$326	17:777$236	20:244$515	—	—	38:021$751
—	—	42,500	34$000	23:233$388	24:513$425	18:329$999	—	—	42:843$424
81,000	85$886	138,000	105$022	14:058$197	18:626$848	9:822$730	—	—	28:449$576
56,500	172$750	619,000	524$868	34:754$111	42:666$838	29:081$321	—	—	71:748$159
1,000	1$000	421,000	337$871	40:526$784	64:938$252	44:574$283	—	—	109:512$535
—	—	—	—	938$068	2:464$710	788$158	—	—	3:252$868
89,500	189$284	132,000	104$065	14:377$788	21:464$238	13:379$933	—	—	34:844$171
44,000	744$000	187,000	149$600	21:832$423	32:672$923	33:152$652	—	—	65:825$575
84,500	84$500	78,000	62$400	43:552$867	65:053$967	24:768$240	—	—	89:822$207
49,000	149$000	96,000	76$800	11:712$208	15:041$158	16:068$556	—	—	31:109$714
—	—	—	—	51:332$215	63:743$263	44:534$700	—	—	108:277$965
16,000	13$600	137,500	110$000	68:738$458	79:168$158	85:945$153	—	—	165:113$311
04,000	2:069$996	4.336,000	3:586$598	776:887$787	935:231$530	953:077$670	—	—	1.888:309$200
24,767	2:900$673	3.064,834	2:453$169	1.090:971$305	1.259:373$583	976:863$122	202:395$347	46:591$775	2.485:223$827
—	—	1.271,166	1:133$429	—	—	—	—	—	—
20,767	830$677	—	—	314:083$518	324:142$053	23:765$452	202:395$347	46:591$775	596:914$627

Conservação do material rodante pelos postos de concertadores

Vagões de 1m,60

POSTOS DE CONCERTADORES	[illegible]	Importancia	[illegible]	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	[illegible]	Importancia	[illegible]	Importancia	[illegible]	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de kilos	Importancia	Quantidade de litros	Importancia	Importancia	Material	Pessoal	Administração	Depreciação	Total geral
Maranhão	50.008,000	14.[illegible]		—	—	—		—					3.873,000	5:248$316	974,000	1:276$515	151,000	194$130	1.246,000	1:074$806	138:892$778	102:137$212	239:038$733	—	—	[illegible]
Deodoro	3.287,000	1.010$330		—	—	—		—					101,000	163$620	675,000	954$925	—	—	506,000	121$620	60:991$355	64:141$853	115:603$337		—	[illegible]
Santa Cruz	4.849,000	2.556$550	[illegible]	114$025	—	—	—	—					92,000	138$810	1.072,000	1:481$730	15,000	19$290	61,000	47$940	79:114$720	53:474$351	110:169$605	—		[illegible]
Belém	14.096,000	7:571$200	[illegible]	307$150	616,500	431$550	—	—	—	—		—	1.624,000	2:767$000	613,000	100$200	67,000	67$000	490,000	314$000	128:047$951	140:240$051	05:072$220	—	—	[illegible]
Barra	3.11[illegible]	1.011$000	[illegible]	147$200	—	[illegible]	160,000	736$000	—	—	—	—	1.614,000	2.461$500	1.010,000	1:139$200	324,000	324$000	175,000	140$000	30:549$147	37:104$047	82:503$535	—		[illegible]
[illegible]	3.982,000	2:151$555	[illegible]	8$250			—	—					606,000	1.171$805	85,000	96$200	[illegible]	25$500	107,000	85$600	14:235$326	17:777$236	20:244$515		—	[illegible]
[illegible]	1.400,000	806$012	[illegible]	1$400			—	—					102,500	376$225	33,000	59$400	[illegible]	—	42,500	34$000	23:233$488	24:513$425	18:329$909	—		[illegible]
[illegible]	3.915,000	1:709$553	[illegible]	403$596			—	—					1.302,500	2:101$652	38,000	438$040	[illegible]	658$888	139,000	105$000	34:[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	6.225,[illegible]	3.[illegible]87$312	[illegible]	414$164									1.531,400	3:087$014	181,000	825$210	[illegible]	172$750	619,000	524$868	34:754$111	42:606$538	29:081$321			[illegible]
[illegible]	62.243,100	15.657$564		—		[illegible]							3.039,000	6:543$403	[illegible]	201$610	[illegible]	18$000	421,000	337$871	40:526$789	64:036$252	44:574$283			[illegible]
[illegible]	1.025,000	793$992		—		[illegible]							287,400	560$650		—		—	—	—	938$000	2:464$710	788$158	—		[illegible]
[illegible]	10.364,[illegible]	4.831$550	[illegible]	56$010									[illegible]	[illegible]4325	[illegible]	38$207	[illegible]	[illegible]	132,000	104$005	14:377$788	21:464$238	13:379$033			[illegible]
[illegible]	12.010,000	6.410$500	[illegible]	[illegible]									1.469,000	2.299$500	[illegible]	1:199$400	[illegible]	[illegible]	187,000	149$600	21:832$423	32:672$923	33:152$652		—	[illegible]
[illegible]	29.[illegible]	15.[illegible]$103											3.214,000	5.021$000	[illegible]	441$400	[illegible]	[illegible]	78,000	62$400	43:552$867	65:053$967	24:765$240	—	—	[illegible]
[illegible]	3.[illegible]	2.014$000											459,5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	96,000	73$600	11:712$20[illegible]	15:041$158	16:008$556	—	—	[illegible]
[illegible]	14.[illegible]	7.954$000											[illegible]	[illegible]		—	—	—	—	—	51:332$215	63:743$263	[illegible]	—		108.277$965
[illegible]	15.[illegible]	7.896$000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					1.243,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	137,500	110$000	68:738$458	79:165$158	[illegible]	—		[illegible]
Total em 1928	200.703,100	91.811$306	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	25.163,300	41:765$260	6.581,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4.330,000	3.556$598	776:897$769	935:231$530	953:077$673	—		[illegible]
Total em 1927	206.[illegible]	96.[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	41:501$199	16.401,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3.064,531	2:453$169	690:971$305	1.259:373$543	976:863$122	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Diff. para mais em 1928		[illegible]											[illegible]	[illegible]		—		—	1.271,160	1:133$429	—	—	—		—	—
Diff. para menos em 1928	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]				—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

consertadores

	GODÃO	KEROZENE		Diversos	TOTALIDADE DE:		PERCENTAGEM DE:		Total geral
	Importancia	Quantidade de litros	Importancia		Material	Pessoal	Administração	Depreciação	
re R	50$400	56,000	44$800	7:145$222	8:933$038	10:706$637	—	—	19:639$675
myra.	1$000	7,000	5$412	1:740$445	1:828$227	1:453$440	—	—	3:281$667
ayette	142$560	82,000	58$650	13:604$036	31:995$060	22:901$507	—	—	54:896$567
ite N	$084	20,000	19$980	2:283$089	3:830$236	1:826$812	—	—	5:657$048
lo H	39$127	131,000	103$275	11:817$489	18:883$815	10:881$657	—	—	29:765$472
ará.	—	152,000	119$799	41:160$418	52:585$253	18:378$095	—	—	70:963$348
nier.	118$800	134,000	102$645	26:707$351	37:302$345	13:148$862	—	—	50:451$707
e Lag	89$000	51,000	40$800	36:408$744	40:851$644	15:385$678	—	—	56:237$322
vello.	22$000	4,000	3$200	9:769$864	13:230$100	9:366$330	—	—	22:596$430
vernad	318$700	264,900	216$313	11:211$052	13:948$443	17:421$684	—	—	31:370$127
to N	9$330	62,230	51$094	1:478$667	3:414$850	6:554$652	—	—	9:969$502
ença.	32$112	24,000	20$744	3:799$979	4:902$516	13:774$366	—	—	18:676$882
aranã.	22$052	28,000	22$551	1:467$995	1:809$575	5:359$353	—	—	7:168$928
ta Ri	5$020	15,000	13$904	2:093$243	2:120$708	2:183$936	—	—	4:304$644
redo	89$651	74,680	61$557	21:831$077	27:918$701	25:020$591	—	—	52:939$292
intho.	376$225	21,000	15$698	23:621$339	27:592$877	21:747$122	—	—	49:339$999
nopoli	3$700	13,500	9$500	2:533$918	2:833$527	1:991$254	—	—	4:824$781
ayuva.	17$500	42,000	25$192	683$523	1:764$353	2:054$202	—	—	3:818$555
ntes C	17$750	32,500	23$942	1:499$036	1:969$743	2:009$376	—	—	3:979$119
mantin	5$100	,500	$400	3:420$761	3:669$739	2:518$999	—	—	6:188$738
apóra.	31$900	11,500	8$550	3:581$433	4 953$507	2:131$926	—	—	7:085$433
uete.	15$000	—	—	3:498$945	3:711$279	2:743$900	—	—	6:455$179
ém.	317$200	207,500	166$000	20:068$290	26:642$190	6:240$677	—	—	32:882$867
al de	1:722$211	1.434,310	1:134$566	251:425$816	336:692$226	215:801$056	—	—	552:493$282
al de	2:863$723	1.731,936	1:432$565	307:325$277	380:717$490	209:535$032	25:651$980	2:913$602	618:823$094
f. para	—	—	—	—	—	6:266$024	—	—	—
f. para	1:141$512	297,626	297$999	55:899$461	44:025$254	—	25:651$980	2:913$602	66:329$812

Conservação do material rodante pelos postos de consertadores

Vagões de 1m,00

P. de consertadores	Óleos: Carros — Quantidade de litros	Carros — Importancia	Machina — Quantidade de litros	Machina — Importancia	Cylindro — Quantidade de litros	Cylindro — Importancia	Dynamo — Quantidade de litros	Dynamo — Importancia	Banha — Quantidade de litros	Banha — Importancia	Graxa — Quantidade de kilos	Graxa — Importancia	Estopa: Lã — Quantidade de kilos	Lã — Importancia	Algodão — Quantidade de kilos	Algodão — Importancia	Kerozene — Quantidade de litros	Kerozene — Importancia	Diversos	Totalidade de: Material	Totalidade de: Pessoal	Percentagem de: Administração	Percentagem de: Depreciação	Total geral
Frco. Rios	1.921,000	1:075$505	7,000	3$500	—	—		—	—	—	15,000	15$000	355,000	398$511	14,000	50$400	50,000	44$500	7:145$222	8:033$038	10:706$637	—	—	19:639$615
Palmyra	81,000	40$420	—	—	—	—	—	—	—	—	5,500	5$500	23,000	45$450	1,000	1$000	7,000	5$412	1:740$415	1:928$227	1:453$440		—	3:281$667
Lafayette	29.700,000	11:634$470	—	—	1.659,000	1:038$500	—	—	—	—	5,000	5$000	3.176,300	5.511$538	197,100	342$560	[illegible]	[illegible]	13:604$036	31:985$060	[illegible]		—	54:896$567
Porto Novo	2.159,000	1:280$983	—	—	—	—	—	—	—	—	1,500	1$500	141,000	244$600	5,500	$084	20,000	19$080	2:283$089	3:930$236	1:928$912		—	5:657$048
Bello Horizonte	10.361,000	1:830$059	157,000	55$107	—	—	—	—	—	—	159,500	155$595	1.096,500	1.970$833	29,000	39$127	131,000	103$275	11:817$480	18:883$915	10:881$657		—	29.765$472
Sabará	15.465,000	[illegible]			—	—	—	—	—	—	478,000	469$470	2.107,000	3.547$478	—	—	152,000	110$799	41:160$415	52:555$253	18:374$095	—	—	70:963$348
Barbacena	11.549,000	[illegible]		—	1.237,000	685$900	—	—	—	—	52,500	54$382	1.715,700	3.168$377	115,500	118$600	134,000	102$045	26:707$351	37:302$745	13:148$862	—	—	50:451$737
São Lazaro	10.314,000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	—	—	—	—	—	111,000	111$000	558,000	901$000	73,000	89$000	51,000	40$800	30:408$744	40:851$644	15:395$678	—	—	56:237$322
Cricciuma	[illegible]	[illegible]			—	—	—	—	13,000	02$700	55,000	55$000	481,700	771$000	22,000	22$000	4,000	3$200	9:768$864	13:230$100	9:366$330	—	—	22.596$430
Governador Portella	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					120,000	120$320	472,700	633$066	272,000	318$700	264,900	216$413	11:211$052	13:948$443	17:421$684	—	—	31:370$127
Porto Novo	2.053,200	1:595$122	—		—	—				—	9,900	9$940	159,000	209$043	6,480	9$330	62,250	51$091	1:475$665	3.414$950	6:554$652	—	—	9:909$502
Valença	446,000	517$264			—	—					2,000	2$200	173,000	230$151	27,000	32$112	24,000	20$744	3:799$979	4:902$516	13:774$366	—	—	18:676$882
Juparaná	502,000	218$522	—								5,000	5$650	61,000	74$275	18,000	22$052	29,000	22$551	1:467$995	1:809$575	5.359$353	—	—	7.168$928
Santa Rita	13,000	5$401	—			—	—				—		2,000	3$240	8,500	8$020	15,000	13$904	2:093$243	2.120$708	2:163$836	—	—	4.304$644
Alfredo Maia	3.013,000	2.768$812	—		—	—	—				10,350	10$335	1.221,330	2.157$334	76,000	89$651	74,650	61$557	21:931$077	27.918$701	25:020$591	—	—	52:939$292
Corinthio	4.500,500	3:074$338	—	—		—					52,550	54$783	965,150	1.551$196	155,350	476$225	21,000	15$698	23:621$330	27.392$577	21:747$122	—	—	49:339$099
Buenopólis	246,000	111$523	2,000	1$000	—	—					22,000	25$183	91,000	149$413	1,000	[illegible]700	13,500	9$500	2.533$518	2:833$527	1:991$254	—	—	4:824$781
Bocayuva	1.212,000	528$231	—			—	—				7,500	7$132	297,000	502$475	10,000	17$500	42,000	25$192	953$520	1:764$353	2:054$202	—	—	3:818$555
Monte Claro	490,000	210$000	—				—			—	8,500	8$500	115,000	201$476	17,000	17$500	32,500	23$912	1:096$036	1:969$743	2:009$376	—	—	3:979$119
Diamantina	243,000	114$500				—	—				16,250	17$600	92,000	111$017	3,500	5$100	5,500	4$400	3:420$761	3:660$739	2:516$990	—	—	6.188$738
Piraporã	2.012,000	912$305			—	—	—			—	15,000	21$222	257,000	398$034	18,500	31$900	11,500	6$550	3.581$413	4.953$507	2:131$926	—	—	7:065$433
Pajeú	236,000	120$000	372,500	200$050		—	—	—		—	6,000	6$000	10,000	65$654	15,000	156$00		—	3.495$945	3:711$279	2:743$900	—	—	6.455$179
Belem	1.978,500	1.240$150		—	307,000	214$000	—	—		—	34,000	34$000	513,000	1.354$000	80,000	97$200	207,500	166$000	2:198$829	20:042$190	6:240$677	—	—	42.882$567
Total de 1926	116.531,000	54.285$646	727,000	365$939	3.250,300	1.978$036	—	—	13,000	62$700	1.195,500	1.097$077	14.216,850	24.415$571	1.444,130	1.722$211	1.134,310	1.134$566	251.425$816	336.692$226	215.501$056	—	—	552.193$292
Total de 1925	113.552,800	45.554$444	3.563,260	1.309$102	1.385,633	819$431	20,000	15$800	0,500	2$300	1.275,833	1.454$192	10.365,482	19.552$256	1.252,940	2.563$523	1.131,930	1.432$568	307.325$277	390.717$480	299.535$032	25.651$980	2.913$602	618.824$094
Diff. para mais em 1926	2.973,512	8.540$202		—	1.870,667	1.158$174	—	—	12,500	60$400	—	—	3.851,397	4.863$285				—	—	—	6.266$024	—	—	—
Diff. para menos em 1926	—	—	2.835,260	1.002$223	—	—	20,000	15$800	—	—	80,333	25$115			208,170	1.111$312	297,620	297$999	55.899$461	44.025$254		25.651$980	2.913$602	66.329$512

ão

H	KEROZENE		GAZOLINA		DIVERSOS	TOTAL DE:		PERCENTAGEM DE:		Total geral
	Quantidade	Importancia	Quantidade	Importancia		Material	Pessoal	Administração	Depreciação	
Carros d	1.277,190	1:015$019	—	—	131:716$388	188:039$300	174:535$259	—	—	362:574$559
Carros d	1.508,500	1:250$805	—	—	597:975$848	706:892$176	778:698$595	—	—	1.485:590$771
Vagões d	1.434,310	1:134$566	—	—	251:425$816	336:692$226	215:801$056	—	—	552:493$282
Vagões d	4.336,000	3:586$598	—	—	776:987$787	935 231$530	953:077$670	—	—	1.888:309$200
Total em	8.556,000	6:986$988	—	—	1.758:005$839	2.166:855$232	2.122:112$580	—	—	4.288:967$812
Total em	7.639,500	6:187$881	—	—	2.074:084$611	2.452:956$349	1.809:890$172	358:163$249	71:896$756	4.695:906$526
Diff. par	916,500	789$107	—	—	—	—	312:222$409	—	—	—
Diff. para	—	—	—	—	316:078$772	286:101$117	—	358:163$249	74:896$756	406:938$714

Conservação do material rodante pelas conservas da tracção

Carros e vagões de 1m,00 e 1m,60

HISTORICO	OLEOS: CARROS Quantidade	OLEOS: CARROS Importancia	OLEOS: MACHINA Quantidade	OLEOS: MACHINA Importancia	OLEOS: CILINDRO Quantidade	OLEOS: CILINDRO Importancia	OLEOS: PEIXE Quantidade	OLEOS: PEIXE Importancia	BANDA Quantidade	BANDA Importancia	ESTOPA DE LÃ Quantidade	ESTOPA DE LÃ Importancia	ESTOPA DE LÃ Quantidade	ESTOPA DE LÃ Importancia	ESTOPA ALGODÃO Quantidade	ESTOPA ALGODÃO Importancia	GRAXA Quantidade	GRAXA Importancia	KEROZENE Quantidade	KEROZENE Importancia	GAZOLINA Quantidade	GAZOLINA Importancia	DIVERSOS	TOTAL DE: Material	TOTAL DE: Pessoal	PERCENTAGEM DE: Administração	PERCENTAGEM DE: Depreciação	Total geral
Carros da bitola de 1m,00	521,000	16:054$018	451,600	215[illegible]	[illegible]	697$693	—	—	—	—	17,000	13$100	9.620,370	16:298$088	1.203,120	1:298$957	733,360	713$342	1.277,190	1:015$019	—	—	131:716$386	188:039$300	174:535$259	—	—	362:574$559
Carros da bitola de 1m,60	145:592,00	73:119$673	1.930,000	1:011$770	2.112,500	1:429$8[illegible]		—	25,000	137$000	1,500	3$000	13[illegible]	22:306$545	5.121,050	7.555$958	1.376,500	1:495$793	1.503,500	1:250$805	—	—	597:075$848	706:592$176	778:695$595	—	—	1.485:500$771
Vagões da bitola de 1m,00	116.531,400	54:385$640	727,900	305$939	1.256,300	1:076$610		—	13,000	6$170	—	—	14.220,850	24.418$571	[illegible]414,130	1:722$211	1.195,598	1:107$077	1.434,310	1:134$566	—	—	251:425$816	330:692$220	215:801$056	—	—	552:493$282
Vagões da bitola de 1m,60	200.703,100	97:071$306	3.322,000	1:535$704	3.623,500	2:354$850		—	175,000	605$000	7,500	5$000	25.163,300	11:765$260	6.581,930	8.247$020	2.004,000	2:060$996	4.330,000	3:586$598	—	—	776:887$787	935:231$530	953:077$670	—	—	1.888:309$200
Total em 1928 ...	536.348,100	261:233$043	6.431,500	3:429$120	10.105,000	6:459$028	—	—	293,000	1:304$790	29,000	19$100	62.949,550	104:769$461	14.350,850	19:119$055	5.309,450	5:509$208	8.556,000	6:986$986	—	—	1.758:005$939	2.166:855$232	2.122:112$580	—	—	4.288:967$812
Total em 1927	459.462,761	269:012$562	14.31[illegible]	6:207$952	7.227,000	3:962$871	13,500	48$127	—	—	78,000	80$000	[illegible]	[illegible]	22.020,915	48:360$204	[illegible]105,700	7:016$472	7.639,500	6:167$881	—	—	2.074:084$611	2.452:956$349	1.809:890$172	355:163$249	71:896$756	4.695:900$520
Diff. para mais em 1928	16.885,339	52:221$031	—	—	2.878,000	2:496$157	—	—	293,000	1:304$790	—	—	530,726	7.245$452	—	—	—	—	915,500	789$107	—	—	—	—	312:222$105	—	—	—
Diff. para menos em 1928	—	—	7.915,5[illegible]	2.778$742	—	—	13,500	48$127	—	—	49,000	60$900	—	—	7.670,065	29:262$149	856,250	1:507$264	—	—	—	—	316:078$772	286:101$117	—	355:163$249	74:896$756	406:938$714

Conservação do material rodante

Auto-Motrizes de 1m,00

HISTORICO	PESSOAL	MATERIAL	TOTAL
Deposito de Governador Portella.....	7:320$196	9:889$605	17:209$801
Total em 1928.....	7:320$196	9:889$605	17:209$801

Producção da serraria das offi

DESIGNAÇÃO	ESPECIE DE UNIDADE	PREÇO DE UNIDADE			QUANTIDADE DO MATERIAL APPLICADO NAS OBRAS	QUEBRA DO MATERIAL VERIFICADA NO PREPARO DAS OBRAS	PERCENTAGEM DA QUEBRA
		EM BRUTO	EM OBRAS PREPARADAS				
			Annual	*Fixo*			
Cedro	M³	282$146	408$176	550$000	215,815.820	44,979.765	20,0 %
Sebastião Arruda	,,	450$000	545$745	550$000	10,000.000	1,296.800	12,0 %
Peroba	,,	249$235	359$380	520$000	636,195.430	121,510.047	19,0 %
Vinhatico	,,	152$643	242$376	480$000	52,565.960	10,672$019	20,0 %
Peroba Rosa	,,	130$115	200$673	480$000	13,187.000	2,523.563	19,0 %
Jequitibá	,,	124$446	209$026	440$000	152,379.200	31,389.869	20,0 %
Oleo Pardo	,,	156$681	242$172	440$000	32,298.960	6,412.854	19,0 %
Oleo Vermelho	,,	213$311	319$565	440$000	35,556.000	7,289.248	20,0 %
Pau Roxo	,,	280$000	367$806	440$000	2,176.275	0,198.905	9,0 %
Jequitibá Rosa	,,	125$143	211$225	440$000	36,672.000	7,217$822	19,0 %
Araçá	,,	138$318	218$574	400$000	129,542.850	25,070.942	19,0 %
Angelim	,,	141$768	223$687	400$000	120,831.060	21,275.808	17,0 %
Angico	,,	127$345	204$763	400$000	78,772.430	14,430.060	18,0 %
Sapucaia	,,	138$418	207$458	400$000	110,200.890	16,071.596	14,0 %
Garapa	,,	131$388	211$522	400$000	73,402.590	14,140.253	19,0 %
Ubatão	,,	163$815	237$855	400$000	178,441.890	29,528.466	16,0 %
Sucupira	,,	135$155	233$973	400$000	84,975.050	22,338.820	26,0 %
Cambuhy	,,	128$359	209$662	400$000	108,687.830	21,162.836	19,0 %
Bicuiba	,,	126$580	195$664	400$000	61,332.640	9,474.954	15,0 %
Canella	,,	126$475	210$788	400$000	46,173.330	9,926.196	21,0 %
Gonçalo Alves	,,	131$556	221$326	400$000	59,901.220	13,448.689	22,0 %
Mirindiba	,,	130$098	205$045	400$000	39,822.360	7,375.009	1,0 %
Massaranduba	,,	331$827	453$726	400$000	67,959.640	13,682.956	20,0 %
Ipê	,,	149$311	239$354	400$000	18,842.370	3,882.450	20,0 %
Oleo Copahyba	,,	134$000	220$272	400$000	10,199.000	2,206.907	21,0 %
Cerejeira	,,	135$351	214$508	400$000	39,125.000	7,109.796	19,0 %
Muricy	,,	129$170	200$002	400$000	4,865.000	0,906.375	18,0 %
Jatobá	,,	132$604	196$056	400$000	5,203.000	0,753.400	14,0 %
Mocitahyba	,,	165$000	247$775	400$000	8,828.000	1,703.800	19,2 %
Tamboril	,,	125$000	196$294	400$000	2,264.940	0,322.790	12,0 %
Brauna	,,	125$000	190$254	400$000	2,320.000	0,317.425	13,0 %
Jatahy	,,	125$000	212$236	400$000	18,082.600	4,176.769	23,0 %
Louro	,,	156$718	233$944	400$000	2,794.040	0,567.290	20,0 %
Acajú	,,	312$000	376$316	400$000	1,236.750	0,125.455	10,0 %
Andiroba	,,	261$200	485$974	400$000	0,200.000	0,073.300	3,0 %
Macacahuba	,,	227$999	339$372	400$000	0,799.110	0,162.750	20,0 %
Madeira de Lei	,,	125$000	206$017	400$000	0,708.000	0,132.000	18,0 %
Cacunda	,,	132$983	214$735	400$000	9,182.000	1,808.998	19,0 %
Orelha d'Onça	,,	125$000	170$593	400$000	0,840.500	0,035.100	4,0 %
Louro Rosa	,,	139$000	225$027	400$000	1,012.000	0,228.910	22,0 %
Piuma	,,	134$000	186$136	400$000	1,998.000	0,162.443	8,0 %
Total de 1928	..	..	..		2.475,390.735	476,093.435	19,0 %
Total de 1927	..	..	..		2.405,496.264	475,975.318	19,7 %
Differença para mais em 1928					70,094.471	0,118.117	..
Differença para menos em 1928					..	..	0,7 %

cinas do Engenho de Dentro

QUANTIDADE DO MATERIAL PRODUZIDO EM OBRAS	CUSTO DE: PESSOAL	CUSTO DE: MATERIAL	DIVERSOS	ANNUAL — PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA	CONTA INDUSTRIAL: DEBITO	CONTA INDUSTRIAL: CREDITO	PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA — *Fixo*
170,836.055	8:839$590	60:891$744	..	69:731$334	..	24:228$477	93:959$811
8,703.200	249$729	4:500$000	..	4:749$729	..	37$031	4:786$760
514,685.383	26:405$667	158:562$235	..	184:967$902	..	82:668$378	267:636$280
41,893.941	2:130$260	8:023$843	..	10:154$103	..	9:954$984	20:109$087
10,663.437	488$646	1:715$839	..	2:204$485	..	2:913$964	5:118$449
120,989.331	6:355$713	18:963$097	..	25:318$810	..	27:916$483	53:235$293
25,886.106	1:208$247	5:060$646	..	6:268$893	..	5:123$193	11:392$086
28,266.752	1:428$571	7:584$504	..	9:013$075	..	3:424$291	12:437$366
1,977.370	117$933	609$357	..	727$290	..	142$752	870$042
29,454.178	1:632$201	4:589$262	..	6:221$463	..	6:738$372	12:959$835
104,471.908	4:916$596	17:918$235	..	22:834$831	..	18:953$931	41:788$762
99,555.252	5:139$183	17:130$080	..	22:269$263	..	17:552$837	39:822$100
64,342.370	3:143$635	10:031$337	..	13:174$972	..	12:534$975	25:709$947
94,129.294	4:304$095	15:253$850	..	19:557$945	..	18:093$771	37:651$716
59,262.337	2:891$092	9:644$242	..	12:535$334	..	11:169$598	23:704$932
148,913.424	6:188$351	29:231$549	..	35:419$900	..	24:145$468	59:565$368
62,636.230	3:170$276	11:484$887	..	14:655$163	..	10:399$529	25:054$692
87,524.994	4:399$598	13:951$153	..	18:350$751	..	16:659$245	35:009$996
51,857.686	2:384$154	7:763$539	..	10:147$693	..	10:595$379	20:743$072
36,247.134	1:800$659	5:839$809	..	7:640$468	..	6:858$384	14:498$852
46,452.531	2:400$743	7:880$419	..	10:281$162	..	8:299$848	18:581$010
32,447.351	1:472$389	5:180$810	..	6:653$199	..	6:325$739	12:978$938
54,276.684	2:075$918	22:550$860	..	24:626$778	3:407$860	491$754	21:710$672
14,959.920	667$343	2:813$385	..	3:480$728	..	2:503$240	5:983$968
7,992.093	405$331	1:366$666	..	1:771$997	..	1:424$839	3:196$836
32,015.204	1:571$906	5:295$640	..	6:867$546	..	5:938$534	12:806$080
3,958.625	163$397	628$415	..	791$812	..	791$638	1:583$450
4,449.600	182$232	689$942	..	872$174	..	907$664	1:779$838
7,124.200	308$580	1:456$620	..	1:765$200	..	1:084$480	2:849$680
1,942.150	98$116	283$118	..	381$234	..	295$626	776$860
2,002.575	90$999	290$000	..	380$999	..	420$031	801$030
13,905.831	690$998	2:260$325	..	2:951$323	..	2:611$009	5:562$332
2,226.750	83$058	437$878	..	520$936	..	369$764	890$700
1,111.295	32$333	385$866	..	418$199	..	26$319	444$518
0,126.700	9$333	52$240	..	61$573	10$893	..	50$680
0,636.360	33$766	182$197	..	215$963	..	38$581	254$544
0,576.000	30$166	88$500	..	118$666	..	111$734	230$000
7,373.002	362$197	1:221$058	..	1:583$255	..	1:365$945	2:949$200
0,805.400	32$333	105$063	..	137$396	..	184$764	322$160
0,783.090	35$549	140$668	..	176$217	..	137$019	313$236
1,835.557	73$933	267$732	..	341$665	..	392$557	734$222
1.999,297.300	98:014$816	462:326$610	..	560:341$426	3:418$753	343:932$127	900:854$800
1.929,520.946	103:812$864	491:834$976	81:882$609	677:530$449	215$027	386:911$013	1.064:226$435
69,776.354	..	..	..	..	3:203$736	..	..
..	5:798$048	29:508$366	81:882$609	117:189$023	..	42:978$886	163:371$635

ESPECIFICAÇÃO	ESPECIE DE UNIDADE	PREÇO DE UNIDADE			QUANTIDADE DO MATERIAL APPLICADO NAS OBRAS	QUEBRA DO MATERIAL VERIFICADA NO PREPARO DAS OBRAS	PERCENTAGEM DE QUEBRA
		EM BRUTO	EM OBRAS PREPARADAS				
			Annual	*Fixo*			
Cedro Rosa	M³	260$000	304$855	550$000	6,755.920	0,659.920	9,0 %
Peroba Parda	„	311$730	366$715	520$000	161,940.820	15,531.190	9,0 %
Jequitibá	„	133$990	163$387	440$000	6,711.500	0,599.500	8,0 %
Guarabú	„	129$806	163$572	440$000	10,103.000	1,086.000	10,0 %
Oleo Copahyba	„	129$000	152$496	400$000	2,375.000	0,284.000	11,0 %
Araçá	„	125$000	144$066	400$000	1,344.000	0,048.000	5,0 %
Angelim	„	132$079	164$200	400$000	17,466.000	1,649.000	9,0 %
Copahyba	„	133$972	184$121	400$000	3,311.690	0,307.690	9,0 %
Brauna	„	132$718	169$305	400$000	3,688.800	0,299.800	8,0 %
Mirindiba	„	125$931	151$668	400$000	3,988.000	0,380.000	9,0 %
Garapa	„	131$466	156$311	400$000	21,944.000	1,837.000	8,0 %
Cambuhy	„	133$371	167$046	400$000	15,127.000	1,498.000	9,0 %
Angico	„	130$204	155$364	400$000	39,619.000	2,541.000	6,0 %
Sapucaia	„	127$976	156$311	400$000	15,836.190	1,273.190	8,0 %
Gonçalo Alves	„	126$751	154$571	400$000	22,187.800	1,647.800	7,0 %
Bicuhyba	„	126$591	148$681	400$000	28,192.000	1,641.000	5,0 %
Ubatão	„	130$163	166$813	400$000	6,644.000	0,836.000	12,0 %
Jatobá	„	129$000	156$990	400$000	1,836.000	0,184.000	10,0 %
Piuna	„	134$000	178$374	400$000	4,773.000	0,786.000	16,4 %
Canella	„	131$029	163$267	400$000	1,717.000	0,097.000	5,0 %
Madeira de Lei	„	184$428	221$266	400$000	70,000.000	5,426.360	7,0 %
Ipê	„	133$990	182$589	400$000	6,872.500	0,757.500	11,0 %
Total em 1928	..	..	..	..	452,433.220	39,369.950	8,0 %
Total em 1927	..	..	..	..	422,155.410	43,831.885	10,3 %
Differença para mais em 1928	..	..	..	..	30,277.810	..	..
Differença para menos em 1928	..	..	..	..	..	4,461.935	2,3 %

raria de Entre Rios

QUANTIDADE DO MATERIAL PRODUZIDO NAS OBRAS	CUSTO DE:		DIVERSOS	PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA — *Annual*	CONTA INDUSTRIAL		PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA — *Fixo*
	PESSOAL	MATERIAL			DEBITO	CREDITO	
6,096.000	101$862	1:756$539	..	1:858$401	..	1:494$399	3:352$800
146,409.630	3:208$933	50:481$818	..	53:690$751	..	22:442$257	76:133$008
6,112.000	99$349	899$274	..	998$623	..	1:690$657	2:689$280
9,017.000	163$490	1:311$440	..	1:474$930	..	2:492$550	3:967$480
2,091.000	22$504	306$375	..	328$879	..	507$521	836$400
1,296.000	18$710	168$000	..	186$710	..	331$690	518$400
15,817.000	290$323	2:306$904	..	2:597$227	..	3:729$573	6:326$800
3,004.000	109$431	443$674	..	553$105	..	648$495	1:201$600
3,389.000	84$206	489$572	..	573$778	..	781$822	1:355$600
3,608.000	45$008	502$213	..	547$221	..	895$979	1:443$200
20,109.000	258$043	2:884$909	..	3:142$952	..	4:899$848	8:042$800
13,629.000	259$162	2:017$517	..	2:276$679	..	3:174$921	5:451$600
37,078.000	602$039	5:158$570	..	5:760$609	..	9:070$591	14:831$200
14,563.000	249$703	2:026$655	..	2:276$358	..	3:548$842	5:825$200
20,540.000	362$566	2:812$337	..	3:174$903	..	5:041$097	8:216$000
26,551.000	378$765	3:568$867	..	3:947$632	..	6:672$768	10:620$400
5,808.000	104$046	864$807	..	968$853	..	1:354$347	2:323$200
1,652.000	22$504	236$844	..	259$348	..	401$452	660$800
3,987.000	71$598	639$582	..	711$180	..	883$620	1:594$800
1,620.000	39$517	224$977	..	264$494	..	383$506	648$000
64,573.640	1:377$994	12:910$000	..	14:287$994	..	11:541$462	25:829$456
6,115.000	195$689	920$848	..	1:116$537	..	1:329$463	2:446$000
413,063.270	8:065$442	92:931$722	..	100:997$164	..	83:316$860	184:314$024
378,323.525	10:237$835	76:952$158	8:365$323	95:555$316	..	98:394$963	193:950$279
34,739.745	..	15:979$564	..	5:441$848	..	..	..
..	2:172$393	..	8:365$323	..	..	15:078$103	9:636$255

Producção da ser

DESIGNAÇÃO	UNIDADE	PREÇO DE UNIDADE EM: BRUTO	OBRAS PREPARADAS: Fixo	OBRAS PREPARADAS: Annual	QUANTIDADE DO MATERIAL APPLICADO NAS OBRAS	QUEBRA DO MATERIAL VERIFICADA NO PREPARO DAS OBRAS	PERCENTAGEM DA QUEBRA
Pau Amarello	M³	315$000	431$134	1:000$000	6,488.000	1,588.000	24,0 %
Cedro	"	206$000	259$873	550$000	67,509.000	11,209.000	16,0 %
Peroba Parda	"	467$871	559$234	520$000	96,648.000	14,348.000	14,0 %
Peroba Rosa	"	142$951	186$530	480$000	507,351.000	86,201.000	16,0 %
Vinhatico	"	238$254	284$942	480$000	28,195.000	3,895.000	13,0 %
Jequitibá	"	120$000	156$843	440$000	25,000.000	4,500.000	18,0 %
Ipê Tabaco	"	144$000	194$314	400$000	15,206.000	2,906.000	19,0 %
Madeira de Lei	"	155$131	195$293	400$000	800,891.000	121,291.000	15,0 %
Massaranduba	"	292$000	366$027	400$000	5,039.000	0,939.000	18,0 %
Total em 1928		..	..	..	1.552,327.000	246,877.000	15,9 %
Total em 1927		..	..	..	1.672,511.434	179,411.434	10,7 %
Differença para mais em 1928		..	..	..	..	67,465.566	5,2 %
Differença para menos em 1928		..	..	..	120,184.434	..	..

Officinas de

Pau Amarello	M³	736$090	780$689	1:000$000	4,083.685	0,207.460	5,0 %
Cedro	"	234$525	291$432	550$000	90,577.445	16,095.400	17,0 %
Peroba	"	199$602	243$962	480$000	65,127.510	10,168.243	15,0 %
Jequitibá	"	109$284	133$650	440$000	68,611.000	10,057.000	14,0 %
Madeira de Lei	"	137$864	162$492	400$000	181,166.880	20,244.119	11,0 %
Total em 1928		..	..	..	409,566.520	56,772.222	13,0 %
Total em 1927		..	..	..	327,137.011	62,852.607	19,1 %
Differença para mais em 1928		..	..	..	82,429.509	..	..
Differença para menos em 1928		..	..	..	..	6,080.385	6,1 %

Officinas de

Cedro	M³	225$702	308$693	550$000	145,039.950	32,013.739	22,0 %
Madeira de Lei	"	142$831	199$765	400$000	408,215.000	87,130.980	21,0 %
Total em 1928		..	..	..	553,254.950	119,144.719	21,0 %
Total em 1927		..	..	..	220,827.275	30,640.915	13,8 %
Differença para mais em 1928		..	..	..	332,427.675	88,503.804	7,2 %
Differença para menos em 1928		..	..	..	..	..	..

raria de Norte

QUANTIDADE DO MATERIAL PRODUZIDO EM OBRAS	CUSTO DE		DIVERSOS	PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA — *Annual*	CONTA INDUSTRIAL		PREÇO TOTAL POR QUALIDADE DE MADEIRA — *Fixo*
	PESSOAL	MATERIAL			DEBITO	CREDITO	
4,900.000	62$350	2:050$208	..	2:112$558	..	2:787$442	4:900$000
56,300.000	723$970	13:906$917	..	14:630$887	..	16:334$113	30:965$000
82,300.000	806$150	45:218$835	..	46:024$985	4:623$285	1:394$300	42:796$000
421,150.000	6:030$794	72:526$728	..	78:557$522	..	123:594$478	202:152$000
24,300.000	206$532	6:717$581	..	6:924$113	..	4:739$887	11:664$000
20,500.000	215$300	3:000$000	..	3:215$300	..	5:804$700	9:020$000
12,300.000	200$400	2:189$664	..	2:390$064	..	2:529$936	4:920$000
679,600.000	8:477$877	124:243$788	..	132:721$665	..	139:118$335	271:840$000
4,100.000	29$325	1:471$388	..	1:500$713	..	139$287	1:640$000
1.305,450.000	16:752$698	271:325$109	..	288:077$807	4:623$285	296:442$478	579:897$000
1.493,100.000	20:215$295	414:545$681	30:258$222	465:019$198	..	432:973$802	897:993$000
..	..	..	..	..	4:623$285	..	..
187,650.000	3:462$597	143:220$572	30:258$222	176:941$391	..	136:531$324	318:096$000

Bello Horizonte

3,876.225	20$167	3:005$960	..	3:026$127	..	850$098	3:876$225
74,482.045	463$816	21:242$707	..	21:706$523	..	19:258$600	40:965$123
54,959$267	408$361	12:999$640	..	13:408$001	..	12:972$447	26:380$448
58,554.000	327$698	7:498$086	..	7:825$784	..	17:937$976	25:763$760
160,922.761	1:172$212	24:976$502	..	26:148$714	..	38:220$456	64:369$170
352,794.298	2:392$254	69:722$895	..	72:115$149	..	89:239$577	161:354$726
264,284.404	2:543$777	102:817$075	5:979$960	111:340$812	2:181$525	48:905$300	158:064$587
88,509.894	..	..	..	..	..	40:334$277	3:290$139
..	151$523	33:094$180	5:979$960	39:225$663	2:181$525	..	..

Sete Lagôas

113,026.211	2:154$535	32:735$929	..	34:890$464	..	27:273$952	62:164$416
321,084.020	5:835$561	58:305$921	..	64:141$482	..	64:292$126	128:433$608
434,110.231	7:990$096	91:041$850	..	99:031$946	..	91:566$078	190:598$024
190,186.360	2:727$759	58:974$846	6:731$146	68:433$751	..	44:129$364	112:563$115
243,923.871	5:262$337	32:067$004	..	30:598$195	..	47:436$714	78:034$909
..	..	..	6:731$146	..	..	..	..

PRODUCÇÃO DA

DEPARTAMENTO	QUANTIDADE DE: CEPOS	PEÇAS DIVERSAS	KILOGRAMMAS	PESSOAL
Deposito de São Diogo	—	502	7.781,000	1:181$071
" " Barra	—	189	6.707,000	1:780$778
" " Entre Rios	6.076	4.741	216.916,000	46:105$256
" " Palmyra	3.491	2.673	115.825,000	24:543$358
" " Lafayette	2.684	5.397	133.602,000	28:868$303
" " Sete Lagôas	2.977	2.362	87.494,000	23:538$085
" " Norte	32.366	17.840	699.063,000	154:004$645
" " Portella	2.268	2.680	86.454,000	17:981$073
" " Valença	1.780	1.048	43.232,000	7:113$184
" " Bello Horizonte	267	447	14.018,000	4:401$913
Tracção	51.909	37.879	1.411.092,000	309:517$666
Officinas do Engenho de Dentro	61.114	44.162	1.245.067,000	235:355$129
Total em 1928	113.023	82.041	2.656.159,000	544:872$795
Total em 1927	126.142	107.133	2.727.772,000	579:029$812
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	13.119	25.092	71.613,000	34:157$017

PRODUCÇÃO DA

Peças para locomotivas

Deposito de São Diogo	—	5.787	21.029,000	16:597$830
" " Barra	—	1.812	23.983,500	14:611$077
" " Entre Rios	—	1.455	19.105,000	4:359$055
" " Palmyra	—	1.574	11.745,000	10:169$496
" " Lafayette	—	3.112	17.521,000	4:047$937
" " Sete Lagôas	—	3.294	21.410,500	7:235$116
" " Cachoeira	—	907	6.068,500	4:034$492
" " Norte	—	8.196	38.434,500	11:993$200
" " Portella	—	1.170	8.160,000	3:247$183
" " Valença	—	1.030	7.800,000	4:862$304
" " Alfredo Maia	—	1.541	12.747,000	7:713$515
" " Corintho	—	1.505	7.878,450	4:097$927
Tracção	—	31.383	195.882,450	92:969$132
Officinas do Engenho de Dentro	—	6.752	54.063,000	29:291$470
Total de 1928	—	38.135	249.945,450	122:260$602
Total de 1927	—	27.261	202.942,050	95:271$196
Differença para mais em 1928	—	10.934	47.003,400	26:989$406
Differença para menos em 1928	—	—	—	—

FUNDIÇÃO DE FERRO

MATERIAL	DIVERSOS	TOTAL	CONTA INDUSTRIAL DEBITO	CONTA INDUSTRIAL CREDITO	TOTAL	CUSTO REAL DO KILOGRAMMA
2:059$957	—	3:241$028	—	2:983$772	6:224$800	$416
2:078$450	—	3:859$228	—	1:506$372	5:365$600	$575
94:632$745	—	140:738$001	10:597$127	23:548$426	153:689$300	$648
48:260$003	—	72:803$361	5:057$199	13:629$938	81:376$100	$628
45:581$997	—	74:450$300	—	20:114$800	94:565$100	$557
32:138$363	—	55:676$448	—	4:341$752	60:018$200	$636
226:360$504	—	380:365$149	593$244	85:080$495	464:852$400	$544
28:757$356	—	46:738$429	214$571	15:011$242	61:535$100	$540
14:360$785	—	21:473$969	130$708	7:262$339	28:605$600	$496
5:262$221	—	9:664$134	1:800$214	1:472$780	9:336$700	$689
499:492$381	—	809:010$047	18:393$063	174:951$916	965:568$900	$573
474:158$142	—	709:513$271	70:930$955	164:337$284	802:919$600	$569
973:650$523	—	1.518:523$318	89:324$018	339:289$200	1.768:488$500	$571
930:415$933	256:720$689	1.766:166$434	3:487$991	706:385$357	2.469:063$800	$647
43:234$590	—	—	85:836$026	—	—	—
—	256:720$689	247:643$116	—	367:096$157	700:575$300	$076

FUNDIÇÃO DE BRONZE

— Rs. 8$000 e 6$000

95:139$766	—	111:737$596	2:484$513	16:911$917	126:165$000	5$313
78:481$967	—	93:093$044	—	50:807$956	143:901$000	3$881
65:126$935	—	69:485$990	—	45:144$010	114:630$000	3$637
41:357$388	—	51:526$884	—	18:943$116	70:470$000	4$387
42:286$552	—	46:334$489	—	58:791$511	105:126$000	2$644
88:224$869	—	95:459$985	—	33:003$015	128:463$000	4$458
12:709$475	—	16:743$967	—	19:667$033	36:411$000	2$759
142:537$565	—	154:530$765	—	87:310$135	241:840$900	4$020
20:673$372	—	23:920$555	—	25:039$445	48:960$000	2$931
20:640$071	—	25:502$375	—	21:297$625	46:800$000	3$269
32:367$459	—	40:080$974	—	61:895$026	101:976$000	3$144
27:780$402	—	31:878$329	521$803	15:914$174	47:270$700	4$046
667:325$821	—	760:294$953	3:006$316	454:724$963	1.212:013$600	3$881
252:589$318	—	281:880$788	24:163$743	66:660$955	324:378$000	5$213
919:915$139	—	1.042:175$741	27:170$059	521:385$918	1.536:391$600	4$169
796:170$346	77:758$931	969:200$473	34:963$480	554:882$407	1.489:119$400	4$775
123:744$793	—	72:975$268	—	—	47:272$200	—
—	77:758$931	—	7:793$421	33:496$489	—	$606

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

DEPARTAMENTO	QUANTIDADE DE: PEÇAS	QUANTIDADE DE: KILOGRAMMAS	PESSOAL	MATERIAL
Deposito de S. Diogo	186	5.184,000	274$412	7:083$929
" " Barra	227	3.284,000	437$176	6:844$936
" " Entre Rios	110	1.624,000	100$405	1:916$390
" " Palmyra	188	1.931,000	696$667	5:146$149
" " Lafayette	396	5.127,000	594$225	5:344$842
" " Sete Lagôas	36	1.224,000	151$498	1:159$500
" " Cachoeira	95	2.548,500	266$796	4:419$488
" " Norte	130	3.913,000	624$350	10:824$533
" " Portella	124	1.681,000	330$565	2:356$690
" " Valença	21	268,000	25$800	741$395
" " Alfredo Maia	427	2.950,500	1:868$604	8:691$256
" " Corintho	97	1.695,000	85$824	2:062$858
" " Officinas de Bello Horizonte	96	222,000	87$066	728$650
Tracção	3.933	31.652,000	5:543$388	57:320$616
Officinas do Engenho de Dentro	94	1.796,000	363$093	14:635$589
Total em 1928	4.027	33.448,000	5:906$481	71:956$205
Total em 1927	2.366	24.452,730	4:176$401	80:037$418
Differença para mais em 1928	1.661	8.995,270	1:730$080	—
Differença para menos em 1928	—	—	—	8:081$213

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

(Sinos e outras peças da

Deposito de Corintho	204	967,550	610$464	7:924$314
Total em 1928	204	967,550	610$464	7:924$314
Total em 1927	106	700,000	477$361	3:989$929
Differença para mais em 1928	98	267,550	133$103	3:934$385
Differença para menos em 1928	—	—	—	—

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO DE

Deposito de Alfredo Maia	39	438,000	124$199	828$155
Total em 1928	39	438,000	124$199	828$155
Total em 1927	54	594,500	225$398	1:253$612
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	15	156,500	101$199	425$457

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

Deposito de Entre Rios	368	2:489,000	426$710	7:000$877
" " Lafayette	711	4.458,000	1:026$306	9:094$808
" " Cachoeira	423	4.365,500	2:575$070	27:590$684
" " Norte	1.985	28.505,500	5:183$200	111:923$350
Officinas de Bello Horizonte	239	305,500	509$058	1:047$148
Tracção	3.726	40.123,500	9:720$344	156:656$867
Officinas do Engenho de Dentro	8.348	46.127,000	14:645$734	148:613$660
Total em 1928	12.074	86.250,500	24:366$078	305:270$527
Total em 1927	19.904	123:355,550	37:601$960	342:118$084
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	7.830	37.105,050	13:235$882	36:847$557

DE METAL PATENTE

DIVERSOS	TOTAL	CONTA INDUSTRIAL DEBITO	CONTA INDUSTRIAL CREDITO	TOTAL	CUSTO REAL DO KILOGRAMMA
—	7:358$341	—	31:521$659	38:880$000	1$419
—	7:282$112	—	9:137$888	16:420$000	2$217
—	2:016$795	—	10:163$205	12:180$000	1$249
—	5:842$816	152$192	8:791$876	14:482$500	3$025
—	5:939$067	—	32:483$433	38:422$500	1$158
—	1:310$998	—	1:137$002	2:448$000	1$071
—	4:686$284	—	14:427$466	19:113$750	1$839
—	11:448$883	—	8:116$117	19:565$000	2$925
—	2:687$255	—	9:920$245	12:607$500	1$598
—	767$195	—	1:242$805	2:010$000	2$862
—	10 559$860	—	11:468$890	22:028$750	3$579
—	2:148$682	—	4:631$318	6:780$000	1$267
—	815$716	—	849$284	1:665$000	3$674
—	62:864$004	152$192	143:891$188	206:603$000	1$986
—	14:998$682	2:262$923	734$241	13:470$000	8$351
—	77:862$686	2:415$115	144:625$429	220:073$000	2$327
5:869$139	90:082$958	9:157$374	69:927$616	150:853$200	3$683
—	—	—	74:697$813	69:219$800	—
5:869$139	12:220$272	6:742$259	—	—	1$356

DE BRONZE ESPECIAL

mesma liga) — Rs. 10$000

—	8:534$778	—	1:140$722	9:675$500	8$826
—	8:534$778	—	1:140$722	9:675$500	8$826
637$672	5:104$962	—	1:895$038	7:000$000	7$292
—	3:429$816	—	—	2:575$500	1$534
637$672	—	—	754$316	—	—

STONE — BRONZE — Rs. 15$000

—	952$354	—	5:617$646	6:570$000	2$174
—	952$354	—	5:617$646	6:570$000	2$174
23$411	1:502$421	—	7:415$079	8:917$500	2$527
—	—	—	—	—	—
23$411	550$067	—	1:797$433	2:347$500	$353

DE BRONZE (Mancaes) Rs. 4$000

—	7:427$587	—	2:528$413	9:956$000	2$984
—	10:121$114	—	7:710$886	17:832$000	2$270
—	30:165$754	12:701$754	—	17:464$000	6$910
—	117:106$550	—	3:084$550	120:191$100	4$108
—	1:556$206	334$206	—	1:222$000	5$102
—	166:377$211	13:035$960	13:323$849	166:665$100	4$146
—	163:259$394	12:081$871	33:330$477	184:508$000	3$539
—	329:636$605	25:117$831	46:654$326	351:173$100	3$821
35:061$919	414:781$963	9:742$964	377:267$351	782:306$350	5$023
—	—	15:374$867	—	—	—
35:061$919	85:145$358	—	330:613$025	431:133$250	1$202

PRODUCÇÃO DA

DEPARTAMENTO	QUANTIDADE DE: PEÇAS	QUANTIDADE DE: KILOGRAMMAS	PESSOAL	MATERIAL
Deposito de São Diogo	6	14,000	11$500	60$000
" " Entre Rios	4	2,000	3$200	13$620
" " Palmyra	3	47,200	16$000	115$309
" " Lafayette	190	135,200	100$755	700$973
" " Sete Lagôas	5	77,000	68$664	479$855
" " Norte	97	69,700	292$300	409$148
Tracção	305	335,100	492$419	1:778$905
Officinas do Engenho de Dentro	100	108,100	239$215	546$380
Total em 1928	405	443,200	731$634	2:325$285
Total em 1927	230	155,150	449$539	868$816
Differença para mais em 1928	175	288,050	282$095	1:456$469
Differença para menos em 1928	—	—	—	—

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

Deposito de Palmyra	10	60,000	8$583	117$099
" " Lafayette	10	48,000	16$100	57$400
" " Sete Lagôas	24	60,000	17$166	232$500
" " Cachoeira	21	65,000	51$887	174$000
Tracção	65	233,000	93$736	580$999
Officinas do Engenho de Dentro	3	33,000	4$667	74$070
Total em 1928	68	266,000	98$403	655$069
Total em 1927	49	154,500	96$513	672$602
Differença para mais em 1928	19	111,500	1$890	—
Differença para menos em 1928	—	—	—	17$533

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO DE

Officinas do Engenho de Dentro	9.406	2.486,600	13:399$118	14:249$854
Total em 1928	9.406	2.486,600	13:399$118	14:249$854
Total em 1927	15.212	7.480,505	30:619$412	39:798$817
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	5.806	4.993,905	17:220$294	25:548$963

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

Deposito de Norte	37	6,500	10$800	32$000
Total em 1928	37	6,500	10$800	32$000
Total em 1927	109	14,750	20$600	26$741
Differença para mais em 1928	—	—	—	5$259
Differença para menos em 1928	72	8,250	9$800	—

FUNDIÇÃO DE ALUMINIUM

DIVERSOS	TOTAL	CONTA INDUSTRIAL DEBITO	CONTA INDUSTRIAL CREDITO	TOTAL	CUSTO REAL DO KILOGRAMMA
—	71$500	—	103$500	175$000	5$107
—	16$820	—	8$180	25$000	8$410
—	131$309	—	83$691	215$000	2$793
—	801$728	—	765$772	1:567$500	6$413
—	548$519	—	221$481	770$000	7$123
—	701$448	31$200	196$502	866$750	10$165
—	2:271$324	31$200	1:379$126	3:619$250	6$780
—	785$595	—	565$655	1:351$250	7$274
—	3:056$919	31$200	1:944$781	4:970$500	6$900
169$104	1:487$459	250$256	492$922	1:730$125	9$587
—	1:569$460	—	1:451$859	3:240$375	—
169$104	—	219$056	—	—	2$687

DE COBRE — Rs. 7$500

—	125$682	—	324$318	450$000	2$094
—	73$500	—	286$500	360$000	1$531
—	249$666	—	200$334	450$000	4$161
—	225$887	—	261$613	487$500	3$475
—	674$735	—	1:072$765	1:747$500	2$895
—	78$736	—	168$764	247$500	2$385
—	753$471	—	1:241$529	1:995$000	2$832
58$725	827$840	13$222	239$782	1:054$400	5$358
—	—	—	1:001$747	940$600	—
58$725	74$369	13$222	—	—	2$526

BRONZE ESPECIAL — Rs. 15$000

—	27:648$972	326$804	9:976$832	37:299$000	11$121
—	27:648$972	326$804	9:976$832	37:299$000	11$121
13:099$423	83:517$652	5:322$080	22:765$792	100:961$364	11$162
—	—	—	—	—	—
13:099$423	55:868$680	4:995$276	12:788$960	63:662$364	$041

DE ZINCO — Rs. 4$000

—	42$800	16$800	—	26$000	7$133
—	42$800	16$800	—	26$000	7$133
6$186	59$527	—	10$514	70$041	4$035
—	—	16$800	—	—	3$098
6$186	16$727	—	10$514	44$041	—

PRODUCÇÃO DA

DEPARTAMENTO	QUANTIDADE DE: PEÇAS	QUANTIDADE DE: KILOGRAMMAS	PESSOAL	MATERIAL
Deposito de Lafayette	80	73,000	24$683	283$530
" " Valença	105	135,000	17$700	195$516
Total em 1928	185	208,000	42$383	479$046
Total em 1927	223	195,000	113$098	809$758
Differença para mais em 1928	—	13,000	—	—
Differença para menos em 1928	38	—	70$715	330$712

PRODUCÇÃO DA

Peças

Officinas do Engenho de Dentro	427	1.557,000	2:772$728	1:842$150
Total em 1928	427	1.557,000	2:772$728	1:842$150
Total em 1927	1.478	24.678,000	16:536$552	29:450$997
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	1.051	23.121,000	12:763$824	27:608$847

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

Aproveitamento

Officinas do Engenho de Dentro	287	3.846,000	37$332	3:433$600
Total em 1928	287	3.846,000	37$332	3:433$600
Total em 1927	103	1.547,000	9$333	1:392$100
Differença para mais em 1928	184	2.299,000	27$999	2:041$500
Differença para menos em 1928	—	—	—	—

PRODUCÇÃO DA FUNDIÇÃO

Deposito de Sete Lagôas	82	1.190,000	97$068	1:022$078
" " Norte	36	568,000	46$550	967$360
Tracção	118	1.758,000	143$618	1:989$438
Officinas do Engenho de Dentro	234	773,000	88$331	942$962
Total em 1928	352	2.531,000	231$949	2:932$400
Total em 1927	531	3.361,400	340$468	3:305$449
Differença para mais em 1928	—	—	—	—
Differença para menos em 1928	179	830,400	108$519	373$049

FUNDIÇÃO DE LATÃO

DIVERSOS	TOTAL	CONTA INDUSTRIAL DEBITO	CONTA INDUSTRIAL CREDITO	TOTAL	CUSTO REAL DO KILOGRAMMA
—	308$213	—	129$787	438$000	4$222
—	213$216	—	596$784	810$000	1$579
—	521$429	—	726$571	1:248$000	2$506
137$525	1:060$381	139$116	219$725	1:141$000	5$437
—	—	—	506$846	107$000	—
137$525	538$952	139$116	—	—	2$931

FUNDIÇÃO DE AÇO

Diversas

—	4:614$878	2:279$378	—	2:335$500	2$963
—	4:614$878	2:279$378	—	2:335$500	2$963
8:461$598	54:449$147	—	12:696$853	67:146$000	2$206
—	—	2:279$378	—	—	$757
8:461$598	49:834$269	—	12:696$853	64:810$500	—

DE BARRAS DE BRONZE

de limalha — Rs. 2$000

—	3:470$932	—	4:221$068	7:692$000	$902
—	3:470$932	—	4:221$068	7:692$000	$902
—	1:401$433	—	1:692$567	3:094$000	$906
—	2:069$499	—	2:528$501	4:598$000	—
—	—	—	—	—	$004

DE CHUMBO — Rs. 2$000

—	1:119$146	—	1:260$854	2:380$000	$940
—	1:013$910	—	122$090	1:136$000	1$785
—	2:133$056	—	1:382$944	3:516$000	1$213
—	1:031$293	—	514$707	1:546$000	1$334
—	3:164$349	—	1:897$651	5:062$000	1$250
392$922	4:038$839	91$137	7:299$898	11:247$600	1$201
—	—	—	—	—	$049
392$922	874$490	91$137	5:402$247	6:185$600	—

5.ª DIVISÃO

Via permanente e edificios

5ª DIVISÃO

I — EXTENSÃO DAS LINHAS

Tendo sido paralysados desde 1926, os trabalhos de construcção do prolongamento da Linha do Centro e Ramaes, não houve alteração na extensão da linha em trafego que continúa a ser de Km. 2900,951, assim distribuida:

	m	km
Bitola de	1,00	1661,521
" "	1,60	1179,656
" mixta		59,774
Total		2900,951

A extensão da linha a conservar em 31 de dezembro de 1928 era de 3657^{km}582 assim distribuida:

DESIGNAÇÃO	BITOLA LARGA	BITOLA ESTREITA	BITOLA MIXTA	TOTAES
Troncos	611,062	798,293	58,435	1467,790
Ramaes	750,366	877,969	5,718	1634,053
Circulares	7,874	7,870	—	15,744
Desvios	353,254	154,856	31,885	539,995
Sommas	1722,556	1838,988	96,038	3657,582

Tendo sido retirado o terceiro trilho no trecho do Ramal de Ouro Preto, do kilometro 503,600 ao kilometro 507,600, houve uma diminuição na extensão de bitola mixta dos ramaes de 4 kilometros, e augmento correspondente na extensão dos ramaes de bitola estreita.

Pelo mesmo motivo os desvios da estação de Metallurgica na extensão de 915 metros, de bitola mixta, passam a ser de bitola de 1 metro, havendo um accrescimo daquella extensão nos desvios de bitola estreita e igual diminuição na extensão nos de bitola mixta.

A distribuição da extensão da linha em trafego pelo Districto Federal e pelos Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes e São Paulo é a seguinte:

	km
Districto Federal	106,969
Estado do Rio de Janeiro	700,891
" de Minas Geraes	1771,468
" " São Paulo	321,623
Total	2900,951

II — SECÇÃO TECHNICA

O quadro abaixo dá o resumo dos trabalhos executados nessa Secção.

Designação	Quantidade
Plantas sobre processo de terrenos	8
" " desvios e modificação de linha	13
" " aguadas	6
" " pateos de estações	10
" " pontes metallicas	11
" " " " (reforço)	2
" " edificios	27
" " plataformas	16
Pontes de cimento armado	13
Diversos	25

O serviço de cadastro foi feito por 4 turmas, numa extensão total de 209^{km},659, assim discriminada:

	km
Ramal de Paraopeba (Iberetê a Bello Horizonte)	27,216
" " Lima Duarte (Bemfica a Orvalho)	34,678
" " Santa Rita de Jacutinga (Juparanã a Rio Bonito)	40,134
" " Bello Horizonte	14,343
" " Affonso Arinos	59,760
Linha Auxiliar (Alfredo Maia a Belém)	33,528
Total	209,659

III — CONSERVAÇÃO ORDINARIA DA LINHA

a) Trilhos e accessorios.

SUBSTITUIÇÃO DE TRILHOS

LINHAS	TRECHOS	Extensão substituida em metros	TYPOS SUBSTITUIDOS
Ramal de Paraopéba	—	13713	typo *B* por *C*
Linha do Centro	1ª Residencia	—	638 trilhos typo *C* por *C'*
Linha do Centro	Kms. 659 a 661 e 679 a 687	5870	typo *a* por *B* usado.
Ramal de Ponte Nova	Kms. 527 a 539	4496	typo *a* por *B*.

Ainda este anno não foi possivel completar a transformação de trilhos no trecho do Ramal de Paraopeba. Com o emprego de trilhos de 30,883 nos trechos de Pedro Leopoldo a Sete Lagôas e de Rodrigo Silva a Ouro Preto, as machinas typo "Mikado" podem trafegar de Lafayette a Ouro Preto e de Lafayette a Corintho.

b) — Dormentes

Na conservação ordinaria da linha foram empregados 448,582 dormentes de madeira de lei, sendo 245,284, de bitola larga e 203,298 de bitola estreita.

Na construcção e augmento de desvios foram empregados 22090 dormentes, sendo 17600 de bitola larga e 4490 de bitola estreita.

Os preços médios dos dormentes foram 9$200 para bitola de 1m,60 e 6$680 para os de 1m,00.

Para serem creosotados foram adquiridos 26903 dormentes de madeira branca, de bitola larga e 15116 de bitola estreita, sendo os preços médios, respectivamente, de 7$180 e 5$370.

O creosoto foi fornecido pela Companhia de Gaz ao preço de $315 o kilo. A quantidade de dormentes creosotados foi de 81324, sendo 66242 de bitola larga e 15082 de bitola estreita.

A substituição de dormentes acarreta despezas que oneram sobremaneira as verbas destinadas ao serviço de conservação de uma linha ferrea.

Os quadros que se seguem fornecem-nos dados sobre o custo de 1000 dormentes creosotados de bitola larga e bitola estreita demonstrando a economia derivada da creosotagem.

MÃO DE OBRA PARA CREOSOTAGEM DE 1.000 DORMENTES DE BITOLA ESTREITA

N.º de ordem	DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS	Tempo de execução	Importancia
1	Descarga e collocação do tanque	1 hora	27$913
2	Retirada do tanque e empilhamento	1h,30	41$870
3	Carga e descarga dos vagonettes	1 hora	27$913
4	Empilhamento dos dormentes creosotados	2 horas	55$825
5	Carga e descarga do creosoto empregado	1 hora	27$913
6	Carga dos dormentes nos vagons para o destino	2h,30	69$881
	MÃO DE OBRA	—	251$315

CONSUMO DE MATERIAL PARA CREOSOTAGEM DE 1.000 DORMENTES BITOLA ESTREITA

N.º de ordem	MATERIAL	Quantidade	Preço da unidade	Importancia
1	Creosoto	5000 ks.	$300	1:500$000
2	Carvão americano	800 ks.	$090	72$000
3	Graxa amarella	1 kilo	1$670	1$670
4	Estopa branca de algodão	1 kilo	3$870	3$870
5	Oleo de cylindro	1k,5	$720	1$080
6	Oleo de machina	1 kilo	1$200	1$200
7	Pregos de ferro zincado	1k,5	2$815	4$222
	IMPORTANCIA DO MATERIAL CONSUMIDO	—	—	1:584$042

MÃO DE OBRA PARA CREOSOTAGEM DE 1.000 DORMENTES DE BITOLA LARGA

N.º de ordem	DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS	Tempo de execução	Importancia
1	Descarga e collocação do tanque	1 hora	27$913
2	Retirada do tanque e empilhamento	2 horas	55$825
3	Carga e descarga dos vagonettes	1h,5	41$870
4	Empilhamento dos dormentes creosotados	2 horas	55$825
5	Carga e descarga do creosoto empregado	1 hora	27$913
6	Carga dos dormentes nos vagons para o destino	2h,5	69$881
	MÃO DE OBRA	—	279$227

CONSUMO DE MATERIAL PARA CREOSOTAGEM DE 1.000 DORMENTES DE BITOLA LARGA

N.º de ordem	MATERIAL	Quantidade	Preço da unidade	Importancia
1	Creosoto.	6000 ks.	$300	1:800$000
2	Carvão americano.....	900 ks.	$090	81$000
3	Graxa amarella.....	1 kilo	1$670	1$670
4	Estopa branca de algodão.....	1 kilo	3$870	3$870
5	Oleo de cylindro.....	1k,5	$720	1$080
6	Oleo de machina.....	1 kilo	1$200	1$200
7	Pregos de ferro zincado.....	1k,5	2$815	4$222
	IMPORTANCIA DO MATERIAL CONSUMIDO	—	—	1:893$042

Em resumo, observamos que um total de 2:100$000, distribuido por 100 dormentes, dá para cada um 2$100, tratando-se de bitola larga, e o de 1:800$000, para o mesmo numero de dormentes de bitola estreita, cabe a cada um 1$800.

Conclue-se dahi que, sendo o preço médio dos dormentes de bitola larga de madeira de lei — 10$000, e o de madeira branca — 7$000, temos uma economia de $800 em cada dormente desse typo, além da maior durabilidade e de não se esgotarem tão facilmente as nossas grandes reservas florestaes.

Uma difficuldade que sempre existiu na Central do Brasil, tem sido o transporte do creosoto.

A 5ª Divisão estudou um typo de carro tanque que está sendo executado nas officinas da locomoção.

SUPERSTRUCTURAS

Com a acquisição das novas machinas "Pacific" e "Mikado", de 20 toneladas por eixo, a conservação da via permanente tornou-se mais penosa, pelo que se tratou de estudar os meios de fazel-a supportar melhor os esforços devido ao trafego de machinas com mais de 18 toneladas por eixo e com velocidade de mais de 70 kilometros por hora.

A questão ficou entre 2 alvitres: ou augmentar o peso do trilho ou diminuir o espaçamento dos dormentes.

Ficou resolvido reduzir o vão dos dormentes para 0,60 em vez de 0,80. Foi escolhido este alvitre em vez de augmentar o peso do trilho.

Sobre o assumpto, transcrevo a parte do bem elaborado relatorio do engenheiro José Cezario Monteiro Lins, da 1ª Residencia do Centro.

"Em Agosto de 1927 esta Residencia enviou á Sub-Directoria da Linha o seguinte officio:

Snr. Dr. Sub-Director da Linha.

As condições technicas do traçado no trecho desta Residencia, permittem velocidade de 80 a 90 kilometros a hora, velocidade esta exigida pelo movimento actual.

Cumpre-me levar ao vosso conhecimento que infelizmente o nosso material fixo não progrediu nestes ultimos 20 annos de accôrdo com o augmento do trafego da Estrada accrescendo ainda que a conservação das linhas tem sido a mais precaria possivel. Para isso basta attender que o *deficit* de dormentes é de 102715, conforme se verifica no ultimo relatorio desta Residencia. Accresce ainda, que o nosso ma-

terial não progrediu, pois continuamos como ha 20 annos atraz, com trilhos de 42 kilos por metro, sendo o afastamento dos dormentes de 0,80 quando já deveria estar reduzido a 0,60.

Resulta disso que as novas locomotivas de 3 cylindros recentemente chegadas da America do Norte que desenvolvem normalmente velocidade de 80 a 95 kilometros, estão produzindo grandes avarias na linha podendo dahi resultar algum grave accidente. Nos trechos em tangente essas locomotivas têm aberto a linha na extensão de 80 a 100 metros em diversos pontos; isto é, motivado pelo movimento de *lacet*, que, nas novas locomotivas é muito grande quando ellas attingem a velocidade superior a 70 kilometros.

Afim de evitar avarias na linha torna-se necessario que a mesma tenha a pregação muito segura.

Penso, assim, que deveriamos tratar de reforçar a nossa superstructura com o emprego de maior numero de dormentes por kilometro".

Em vista do presente officio a Administração da Estrada resolveu designar o engenheiro João Baptista da Costa Pinto, para proceder ao estudo da superstructura da E. F. C. do Brasil.

Este engenheiro apresentou um interessante estudo, que se acha annexo ao relatorio do anno de 1927, cuja conclusão é a seguinte:

"Como vimos na pag. 24, não é prudente que as tensões classicas dos trilhos adoptados pela E. F. C. B., em que os Cadernos de Encargos exigem um limite de elasticidade de 35 kg., vão além de 23 kg/mm2. Ora, para C. 3 e L. 80, caso da E. F. C. B., a tensão elastica é para o trilho typo "C." de 16 kg., acções estaticas e 32 acções dynamicas. O material dos trilhos da E. F. C. B. trabalha assim exaggeradamente. Nesse caso perguntamos, devemos augmentar o momento de inercia dos trilhos, adoptando por exemplo o typo "D" de 50 kg. por metro ou augmentar o numero de dormentes por metro e melhorar o lastro? Ponhamos, *provisoriamente*, de lado a questão economica, sem duvida a mais importante, para só ver a questão technica.

Si adoptarmos o trilho "D. I." 1855cm4 conservando "C. 3" e "L. 80" centimetros, teremos para tensão elastica, sob as cargas dynamicas 29,4 kg/m que excede de 6 kg. do limite aconselhavel.

Si conservarmos o typo e passamos de "C. 3" a "L. 80"cm para 5 e "L. 60" teremos para tensões elasticas, sob cargas dynamicas 27 kg., que apenas excede do limite de 4 kg.

A solução do problema, sob o ponto de vista technico, é pois, conservar o mesmo peso dos trilhos, melhorar o lastro e augmentar o numero dos dormentes por Km".

Resolvidas, assim a questão sobre o ponto de vista technico, foi por esta Residencia feito o estudo economico da mesma que é o seguinte:

"Para podermos fazer um estudo economico comparativo das duas soluções torna-se necessario conhecer qual o capital que deverá ser immobilisado afim de que rendendo juros compostos durante n annos, sendo n a vida do dormente ou do trilho, se possa prover unicamente com o juro, a substituição do material, que terá assim uma vida perpetua.

A comparação entre o capital necessario a perpetuar o trilho e o capital necessario a perpetuar o dormente mostrará qual a solução mais economica.

I — Calculo do capital necessario para perpetuar o dormente.

Chamando p o capital a ser immobilisado, i a taxa do juro e n o numero de annos correspondente á vida do dormente, temos que:

$$p(1+i)^n$$

representa o capital mais o juro no fim de n annos.

D'onde:

$$p(1+i)^n - p$$

corresponde ao juro do capital immobilisado, que é quanto deve custar um dormente installado, para que sua vida seja perpetua.

Chamando esta quantia de C, virá:

$$C = p(1+i)^n - p = p[(1+i)^n - 1]$$

D'onde:

$$\frac{C}{p - (1 -)^n - 1}$$

Achando, assim, o capital que deverá ser immobilisado para que de n annos possamos comprar um dormente e installal-o na linha.

O capital total será, por conseguinte, p mais o custo do primeiro dormente installado, isto é, — p. c.

Chamando Q esse capital total, virá:

$$Q = p + C = \frac{C}{(1+i)^n - 1} + C = \frac{C(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Formula que nos dá a quantia total a ser despendida para termos perpetuamente um dormente installado na linha.

Teremos, ainda, que accrescentar á essa quantia Q, as sommas necessarias a perpetuarem as placas e os tirefonds.

Como a vida dos dormentes, das placas e dos tirefonds são differentes, o total da capitalisação será achado como se segue.

Fazendo:

C — custo de duas primeiras placas installadas;
p — quantia que posta a juros compostos durante n annos produzirá uma somma C;
n_1 — vida das placas em annos;
C_2 — custo de 6 tirefonds installados na linha;
p_2 — quantia que posta a juros compostos em n_2 annos produzirá uma somma C_2;
n_2 — vida dos tirefonds.

A capitalisação total será constituida por:

O primeiro custo do dormente installado, mais o primeiro custo de duas placas installadas, mais o primeiro custo de seis tirefonds installados, mais as sommas que deverão ser postas a juros afim de perpetuarem as vidas dos dormentes, das placas e dos tirefonds.

Assim:

$$\text{Capital total} = C + C_1 + C_2 + p + p_1 + p_2$$

Analogamente a deducção feita no caso dos dormentes encontramos:

$$C_1 = p_1[(1+i)^n - 1]$$

$$p_1 = \frac{C}{(1+i)^n - 1}$$

$$C_2 = p_2[(1+i)^{n_2} - 1]$$

$$p_2 = \frac{C_2}{(1+i)^{n_2} - 1}$$

D'onde o capital total que chamamos de S será:

$$S = C + C_1 + C_2 + \frac{C}{(1-i)^n - 1} + \frac{C_1}{(1-i)^{n_1} - 1} + \frac{C_2}{(1-i)^{n_2} - 1}$$

Procuremos o valor de S para o nosso caso.

Vamos adoptar os seguintes dados:

Preço de um dormente de aroeira no Rio, incluindo o transporte	15$000
entalhe e furação do mesmo	1$275
Total	16$275
Preço de uma placa collocada sobre o dormente	2$997
Preço de um tirefond collocado e apertado	$456

Esses preços foram tomados com a preoccupação de errarmos por excesso. Entrando com os mesmos na formula, encontramos:

$$S = 16\$275 + 5\$994 + 2\$736 + \frac{16\$275}{(1-0.1)^8-1} + \frac{5\$994}{(1-0.1)^8-1} + \frac{2\$736}{(1-0.1)^2-1}$$

$$S = 25\$005 + 14\$276 + 5\$258 + 8\$825$$

$$S = 53\$364$$

O capital a ser dispendido com um dormente, duas placas e seis tirefonds perpetuamente installados na linha será por conseguinte de 53$364.

Como teremos de augmentar por kilometro 416 dormentes, o capital a ser dispendido por kilometro será de:

$$53\$364 \times 416 = 22:199\$424.$$

II — Calculo do capital necessario para perpetuar o trilho. Se chamamos de:

C^1 — o custo de um trilho installado na linha;

p^1 — a quantia que posta a juros compostos em n annos produzirá uma somma C^1;

n^1 — a vida de um trilho;

Teremos, analogamente, aos casos anteriores:

$$p^1 = \frac{C^1}{(1+i)^{n1}-1}$$

$$C^1 = p^1[(1+i)^{n1}-1]$$

D'onde:

$$Q = p^1 + C^1 = \frac{C^1}{(1+i)^{n1}-1} - C = \frac{C^1(1+i)^{n1}}{(1+i)^{n1}-1}$$

é a formula que nos dá a quantia a ser dispendida para termos perpetuamente um trilho installado na linha.

Igualmente, teremos para as talas e parafusos:

A) talas

$$Q^{11} = C^{11} + \frac{C^{11}}{(1+i)^{n11}-1}$$

B) parafusos

$$Q^{11} = C^{11} + \frac{C^{11}}{(1+i)^{n11}-1}$$

Assim a quantia total necessaria á perpetuar um trilho, com as talas e parafusos será:

Imaginando os trilhos com 10 metros de comprimento, teremos, adoptando os seguintes preços, da ultima concurrencia.

Preço de um trilho de 50 kgs. por mc. sem incluir o transporte	243$500
Preço de um par de talas.....	14$946
Preço de seis parafusos apertados.....	2$968

Applicando a formula:

$$S^1 = 243\$500 + 14\$946 + 2968 + \frac{243\$500}{(1+0.1)^{12}-1} + \frac{14\$946}{(1+0.1)^8} + \frac{2\$968}{(1+0.1)^4-1}$$

$$S^{11} — 261\$414 + 114\$318 + 13\$110 + 2\$033$$

$$S^1 = 390\$875$$

Esta é a somma necessaria para termos um trilho com as respectivas talas e parafusos perpetuamente installados na linha.

Por kilometro de linha o capital necessario será

$$S^1 \ : \ 78:175\$000$$

Para podermos fazer uma comparação exacta entre os capitaes necessarios á perpetuação do dormente e do trilho devemos accrescentar no primeiro o custo de conserva da linha por dormente durante a vida de um trilho.

O custo annual de conservação da linha por dormente é de 3$000, o que dá por kilometro:

$$416 \times 3\$000 = 1:248\$000$$

para augmento annual do custo de conservação permanente.

Logo:

$$S.\ 12 \times 1:248\$000 \qquad 22:199\$424 \qquad 14:976\$000$$

O custo total da solução de augmento do numero de dormentes por kilometro é:

$$37:175\$424$$

Para que a comparação seja feita em condições, ainda, mais favoraveis ao lado do trilho, vamos deduzir, da somma necessaria á perpetuação do mesmo valor desse material depois de usado.

Tomando o preço do trilho usado de 250$000 a tonelada, teremos:

$$S^1 = 78:175\$000 - 25:000\$000 = 53:175\$000$$

Não levaremos em conta o valor do dormente depois de usado, por ser esse valor sómente de cerca de 500$000 correspondente aos 416 dormentes accrescidos por kilometro.

Em conclusão temos que:

O custo da solução de augmento do numero de dormentes, tomando as condições mais desfavoraveis é de:

$$37:175\$424$$

e o custo da solução empregando um trilho mais pesado, na hypothese mais desfavoravel, de:

$$53:175\$000$$

o que mostra que a differença por kilometro é de:

$$15:999\$576$$

ou de 3:199$200 para o caso da 1ª Residencia.

Demonstrando que o augmento do numero de dormentes resolve o problema de modo incomparavelmente mais economico que o emprego de um trilho mais pesado, vejamos o que dizem os mestres no assumpto, sobre as vantagens propriamente das condições da linha.

Tratman — Railway track and maintenance — edição de 1926. — Pagina 8, diz:

"European ingineers, formaly criticized American pratice for the extensive use of rails of comparatively light weight, lent they falled to alow for the larger numver of ties as compared with European practice.

Sime the whole track deflects under load by compression of the ballast and roadbed, addition to the deflection of the rails between the ties, a light rail supported by 17 to 20 ties may form a better track than heavier rails on 10 to 14 ties.

It follows that for the same loads, modern American trach with 85, — 6 to in thick, is smoother and more substatial than track having rails of the same weight with only 10 or 12 ties of the 5 — in. thickness which is commom on foreign railways. This matter of rail support is sometimes overlooked, and it has even been reasoned erroneowsly that in introducing heavier rails the number of ties can be reduced without reducing the quality of the track".

Willard. Maintenance of Way ad Structures — pagina 72, diz:

"The proper size an spacing of ties are functions of the condition of track an trafic. An easier riding track results from teh use of smaller ties placed colse together than form larger ties spaced farther apart. Therefore, the spacing should be consedered as more important than the size. As the spacing is decreased, two-advantages are obtained. First, the unit pressure of all track — materials is decreased and, second, the carrying capacity of the roadbed is increased correspondingly. The elements governing the spacin of ties, such as the character of the subgrade, kind and depth of ballast axle loads, kind of wood, with of rail-base, whe whether tie-plates are used or are not used, drainage, etc., are so variable

that it is hardly possible to follows ani fixed rule for the spacing or ties the minimum spacin should not be less than the width of track showls used. *The usual spacin varies from 2640 to 3200 per mile or from 16 to 18 for a 30 — ft. rail, or 18 to 20 for a 33 — ft".*

Wanderrydt — Chemins de Fer — pag. 85 diz:

"Les traverses intermediaires on egalement posés a un espacement plus petit qu'autrefois et leur rapprochement (800 a 630 m/m) est d'autant plus grand que la voie est plus fatigué, c'est á dire parcourue par un plus grand numbre de trains plus lourds e plus rapides. Beaucoup de lignes americaines sont posées en rails de 9m,14 sur 18 traverses et c'est á ce faible espacement, que l'on attribue en bonne partie la douceur du roulement sur ces lignes".

Enzyklopadie des Eisembahnwesems, volume 7° pagina 386, diz:

"Der grosste Schwellenabstand betragt in Europa etwa 800-1000 mm. neuerdings auf Hauptbahnen dagegen meist weniger (siche Zusammenstellung I). Im allgemeinen durfte in Europa der kleinste Abstand der Mittelschwellen im Lichten 308 mm sein, was einen Mittenzbstand von etwa 560 mm bei Holzschwellen entspricht.

In America geht man mit dem Mittenabstand auf 508 herab".

Fica por conseguinte demonstrado que a melhor solução para o problema, quer sobre o ponto de vista technico, quer sobre o ponto de vista economico, está no augmento do numero de dormentes por kilometro.

c) — Desvios

Para attender as crescentes necessidades do Trafego, Locomoção e Industria Particular, foram construidos 74 desvios, sendo 48 de bitola larga, 14 de bitola estreita e 12 de bitola mixta, numa extensão total de 13km942.

Foram augmentados 28 desvios, sendo 25 de bitola larga e 3 de bitola estreita, numa extensão total de 3km,732.

A extensão total de desvios construidos e augmentados foi de 17km,674, ficando a extensão total dos desvios existentes elevada a 539km,995, assim discriminada:

	m	km
Desvios de bitola de 1,60		353,254
Desvios de bitola de 1,00		154,856
Desvios de bitola mixta		31,885
Total		539,995

d) — Lastro

Continúa a ser feito, com os recursos da verba ordinaria, o serviço de substituição do lastro de argilla pelo de pedra ou cascalho bem como o reforço do lastro existente.

Para esse fim foram iniciados trabalhos para melhorar as installações das pedreiras de Turyassú, na Linha Auxiliar, S. Diogo, na 1ª Residencia do Centro, Queluz e Sabaúna, no Ramal de S. Paulo, respectivamente nos kilometros 233 e 437.

A linha foi lastrada com pedra e cascalho durante o anno numa extensão total de 50km,738 sendo de 3km,983 no trecho de bitola larga e 46km,755 no

de estreita; nessa ultima extensão foram incluidos 4 kilometros no trecho do Ramal de Ponte Nova do kilometro 503 + 600 ao kilometro 507 + 600 de onde foi retirado o terceiro trilho.

A extensão total de linha lastrada com pedra e cascalho em 31 de dezembro passa a ser de 2149^{km},118 assim discriminada:

	km
Bitola larga.	1015,424
" estreita.	1073,920
" mixta.	59,774
Total.	2149,118

Nos pontos em que o lastro se achava desfalcado foi o mesmo reforçado numa extensão total de 61961^{ms} sendo 35219^{ms} de bitola estreita e 26742^{ms} de bitola larga, empregando-se 22784^{m3},000 de pedra e 1548^{m3},000 de cascalho.

e) — Cercas e cancellas

Os serviços executados constam do quadro seguinte:

LINHAS	CERCAS		CANCELLAS	
	Reparadas	Construidas	Reparadas	Construidas
m	km	km		
Bitola de 1,60.	289,973	25,435	41	31
" " 1,00.	298,887	39,831	65	2
Totaes.	588,860	65,266	106	33

f) — Edificios

Os serviços executados constam do quadro abaixo:

DESIGNAÇÃO	Reparados	Augmentados	Construidos	TOTAES
Estações.	401	2	23	426
Armazens.	39	2	2	43
Casas de empregados.	351	6	8	365
Casas de trabalhadores. . . .	149	5	24	178
Deposito em ger. e officinas	37	7	10	54
Plataformas.	16	15	22	53
Cabines.	6	—	2	8
Guaritas.	82	1	40	123

g) — Obras d'arte

Os serviços executados constam do quadro abaixo:

DESIGNAÇÃO	Reparadas	Augmentados	Construidas	TOTAES
Tunneis.	5	—	—	5
Pontes.	110	1	5	116
Pontilhões.	50	1	—	51
Boeiros abertos.	71	5	39	115
Boeiros capeados.	22	10	13	45
Passagens superiores.	4	—	4	8
Passagens inferiores.	1	—	4	5
Muros de arrimo.	7	—	11	18
Valetas empedradas.	11	1	8	20
Gyradores.	4	—	1	5
Viaductos.	2	—	—	2
Caixas e encanamentos d'agua	82	1	14	97
Mangueiras substituidas.	—	—	—	208

h) — Chefia da Signalisação

Os principaes serviços executados durante o anno foram os seguintes:

S. Diogo — Foi installada uma cabine provisoria para poder ser montada a cabine electrica com 21 alavancas funccionando 22 para 10 signaes, 4 discos, 4 chaves e 4 ferrolhos.

No trecho de Engenho Novo a Engenho de Dentro foram installados 4 signaes automaticos, sendo 1 semi-automatico em Engenho Novo, 2 automaticos em Todos os Santos e 1 semi-automatico em Engenho de Dentro.

Silva Freire — Foi installado um signal semi-automatico semaphorico absoluto e um preventivo para proteger manobra na linha 4 em Engenho Novo.

Engenho de Dentro — Foram ligadas 4 chaves, 4 ferrolhos, 6 discos e 4 signaes.

Piedade — Na cabine de Block System, foram installados 2 signaes para as linhas 5 e 6.

Queimados — Foi installada uma cabine com 21 alavancas comprehendendo 7 signaes, 6 discos, 4 chaves e 4 ferrolhos.

No trecho de Queimados a Belém foram installados 4 signaes automaticos luminosos comprehendendo 2 secções de Block, sendo supprimida a estação de Caramujos.

Belém — Foi installada uma cabine com 50 alavancas estando a funccionar 49 comprehendendo 11 signaes, 23 discos, 10 chaves e 5 ferrolhos.

Ramal de S. Paulo — No trecho de Caçapava a Tremembé foram installados apparelhos electricos de bloqueio Staff.

Foram installados 8 signaes fixos semaphoricos com travação externa nas chaves de entrada nas estações de Martins Guimarães, Jacarehy, 15 de Novembro e Ferraz de Vasconcellos.

Suzano — Foi feita installação de 3 signaes de luz intermitente para as passagens de nivel.

No trecho de **Marechal Jardim** a **Villa Queimada** foram feitas installações de cabine electrica typo "**Hand. Generator**" conforme consta do quadro seguinte:

ESTAÇÕES	Alavancas	Signaes	Discos	Chaves
Marechal Jardim	7	6	6	4
Barão Homem de Mello	7	6	6	2
Itatyaia	7	6	6	2
Engenheiro Passos	7	6	6	2
Queluz	15	7	9	4
Inspector Octalicio	7	6	6	2
Villa Queimada	7	10	6	2

Estão sendo montadas, pouco faltando para sua conclusão, as cabines das estações **Lavrinhas, Embaú, Cannas, Lorena, Apparecida, Roseira** e **Moreira Cesar.**

O funccionamento das cabines electricas, devido a pouca pratica do pessoal nos primeiros dias, foi prejudicado, principalmente na estação de **Itatyaia**, já tendo sido removidas as causas.

O mesmo aconteceu com os permutadores dos apparelhos Staff, que foram installados no trecho de **Tremembé** a **Norte.**

Linha Auxiliar — No trecho comprehendido entre as estações de **Alfredo Maia** a **Terra Nova** foi installado bloqueio electrico systema "Sykes Lok and Block", conforme o quadro abaixo:

ESTAÇÕES	ALAVANCAS		Signaes	Ferro-lhos	Discos	Chaves
	funccio-nando	disponi-veis				
Alfredo Maia	17	10	7	—	—	—
Triagem	30	6	8	—	—	—
Del Castillo	30	5	—	2	6	5
Terra Nova	8	2	6	—	—	—
Cintra Vidal	8	2	6	—	—	—

Em **Cintra Vidal** foram installados 2 signaes luminosos intermittentes para protecção da passagem de nivel.

i) — Officinas de Valença

Devido ao desenvolvimento que tem tido o serviço dessas officinas, torna-se necessario a construcção de novos galpões.

Para esse fim foi adquirido um terreno annexo ás officinas com a area approximada de 7800^{m2},00.

Existem installadas nas officinas 75 machinas operatrizes com 23 motores.

No anno de 1928 foram installadas as 4 machinas conjugadas com motor electrico, abaixo indicadas:

1 torno mecanico de alta velocidade de 25 HP.
1 serra de para-ferro typo K. III B.
1 plaina desempenadeira.
1 tupia.

Além dessas machinas foi installada uma bomba centrifuga e um transformador para corrente alternativa de 6000 para 200 volts.

Os materiaes produzidos nas officinas foram os abaixo indicados:

Material de linha

Agulhas typo C	42
Chaves completas	146
Chaves duplas	6
Corações de diversas aberturas	185
Corações duplos	16
Corações inglezes	8
Apparelhos de manobra	97

Secção de serraria

Madeira em tóros, desdobrada	3136^{m3},000

Secção de fundição

Ferro fundido em obras	180^{T}

Secção de automoveis de linha

Automoveis reconstruidos	8
Automoveis reparados	2

Materiaes diversos

Picaretas de soccar	350
Picaretas de escavar	400
Parafusos para linha	79,162
Trados para dormentes	3,702
Foices	119
Lanternas para ronda	224
Porcas de diversas dimensões	5,512
Peças de ferro fundido (para passagem superior do Meyer)	20.097
Rebites de diversas dimensões	39.262
Rodeiro para vagonete	24
Frisos de diversas dimensões	39.293^{m}
Ripas de diversas dimensões	12.083^{m}
Taboas apparelhadas de diversas dimensões	14.448^{m}
Vãos de esquadrias	134

Além desses trabalhos foram feitas diversas reparações em moveis, utensilios, machinas, bombas, etc.

IV — OBRAS NOVAS

— Foi iniciada em novembro a construcção do novo gyrador do 2º Deposito (Barra do Pirahy).

O novo gyrador será movido a electricidade tendo o diametro de 26 metros.

— Foi feito o fechamento nas estações de **Mangueira, S. Francisco Xavier, Engenho Novo, Cascadura, Madureira, D. Clara** e **Oswaldo Cruz,** na linha do Centro; na Linha Auxiliar foram fechadas as estações: **Triagem, Sapê, Cavalcanti, Galdino Rocha** e **Cintra Vidal,** e no Ramal de São Paulo: **15 de Novembro, Ferraz de Vascocellos** e **Itaquera.**

— Proseguiram os trabalhos da construcção da nova estação de Barbacena.

Esses serviços são feitos pelo systema de tarefas a cargo do tarefeiro Dolabella Portella & Cia. importando em 1.212:640$366.

— Por falta de verba não foi possivel completar o serviço de construcção de linhas na estação Maritima, tendo sido inaugurados no inicio do anno os novos pateos de descarga. Foram feitos melhoramentos no pateo da **estação de S. Diogo** de modo a evitar que os auto-caminhões empregados no transporte de carne atravessem as linhas, o que trazia grande prejuizo aos serviços de manobras. O antigo armazem de mercadorias ao lado da rua Senador Euzebio, foi transformado em abrigo dos novos carros de luxo.

Na parte comprehendida entre o antigo armazem e a rua, foi construido um barracão contendo 2 linhas para abrigo de mais duas composições daquelles carros.

Os barracões foram augmentados no seu comprimento, comportando ambos 5 desvios para composições completas de trens de luxo.

Para entrada dos auto-caminhões de transporte de carne foi aberto um portão á rua Senador Euzebio, construindo-se uma rua circular, calçada a parallelepipedos, passando o carregamento a ser feito no pateo do lado esquerdo do edificio do entreposto de carnes verdes, que soffreu modificação e reconstrucção, afim de servir á nova disposição das linhas do pateo.

OBRAS NO RAMAL DE MANGARATIBA

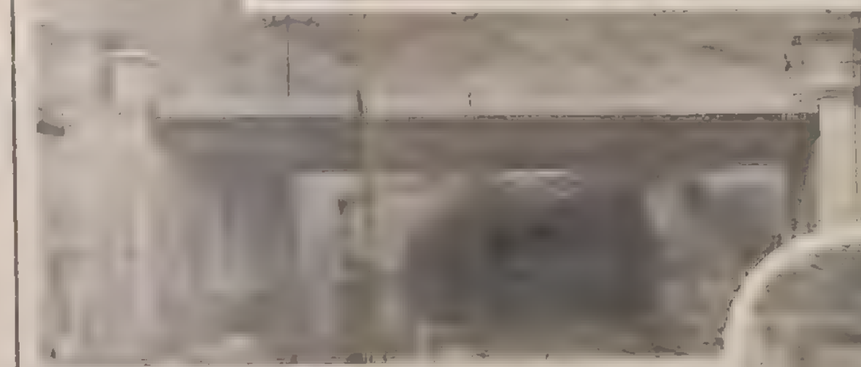
Parallelamente aos serviços que estão sendo executados pelo Governo Federal para saneamento da baixada, dragagem de rios e vallas, tivemos de augmentar o vão das pontes do trecho entre Santa Cruz e Itaguahy, aproveitando para construil-as definitivamente.

Pela grande difficuldade de fundações resolvemos executar os encontros por meio de caixões de concreto afundados no terreno, evitando-se a invasão da agua com auxilio do ar comprimido. Os serviços foram confiados ao tarefeiro Raja Gabaglia, sendo executadas as fundações pela Companhia de Construcções Civis e Hydraulicas.

R. DA GAMBÔA DESVIADA EM PASS. SUPERIOR

VISITA DE S. EX.ª O SNR.
3 12 - 27
PRESIDENTE DA REPUBLICA

ANTIGO E NOVO PATEO DE DESCARGA



R. DA GAMBÔA DESVIADA EM PASS. SUPERIOR

E. F. C. B. — REMODELAÇÃO DA E. MARITIMA — 1928

SUB-DIRECTORIA DA 1ª DIVISÃO — O RIB. DEL 1929 —

Transcrevo a parte do relatorio annual da 1ª Residencia do Centro, que relata detalhadamente os serviços:

Obras de Melhoramentos do Ramal de Mangaratiba. — Em 15 de setembro do corrente anno, por ordem da Sub-directoria da 5ª Divisão em memorandum nº 3244, ficou a cargo desta Residencia o Serviço de melhoramentos do Ramal de Mangaratiba.

Deste serviço, constante da construcção de novas pontes nos rios Itá e Guandú já se achava iniciada a parte relativa ao primeiro, bem como terminada a variante para circulação provisoria durante as obras das referidas pontes.

Desde que ficou a nosso cargo este trabalho, verificamos que urgia modificar immediatamente a ponte do rio Guandú, a qual pelo estado sobremodo precario em que já se achava, causava admiração de como supportava ainda o trafego dos trens.

Atacamos com toda a intensidade a variante do rio Guandú com uma extensão de, approximadamente, 300 metros.

Tornou-se necessario um aterro de 8000 ms.³ e a construcção de tres pegões de madeira, bem como de duas pontes metallicas sendo uma de alma cheia com 17 metros de vão livre e a outra de treliça com 21 metros de vão livre.

Na mesma época procedemos a excavação para a fundação dos encontros do rio Itá.

Todo este serviço apesar das difficuldades deparadas, foram effectuadas no prazo de 10 dias.

Construcção dos encontros da ponte sobre o rio Itá executada pelo tarefeiro Raja Gabaglia — Em consequencia da dragagem do rio Itá, tornou-se necessaria nova ponte para maior vão. A primitiva era de madeira e suas condições de estabilidade eram pouco satisfactorias.

A nova ponte é metallica de estrada inferior; as vigas principaes são Pratt, vão livre e theorico respectivamente 32 e 33m,11 e os encontros são construidos por caixões de concreto armado, fundados por meio de excavação executada a secco com auxilio de ar comprimido.

São os encontros prismaticos, 7 × 7 em quasi sua totalidade em altura; entretanto, a partir do respaldo da lage que constitue o tecto da camara de trabalho até á faca, ha ligeiro fructo nos paramentos externos do caixão. Entre esses limites está comprehendida a "crenolina".

Internamente o encontro é compartimentado em 1 camara e 5 tanques. Na parte extrema inferior temos a "camara de trabalho", tronco pyramidada 7,40 × 7,40 ao nivel da "faca" por 2.10 de altura. Neste recinto trabalham os operarios que executam a escavação; ha como se vê, bastante largueza para elles a procederem com rendimento. E foi o que se observou.

Occupando quasi a totalidade do caixão temos os 5 tanques, são de lastro; ficam no corpo principal do caixão; 4 são de contorno e um central.

O enchimento desses tanques foi feito com areia devidamente acamada e á medida que o caixão penetrava no solo com consequencia da excavação inferior. Cada caixão levou 460 toneladas de areia no enchimento desses compartimentos.

No tanque central a que já nos referimos fica alojada durante o serviço de fundação a "chaminé" que dá accesso á camara de trabalho.

Concluida a excavação, garantida a estabilidade do caixão, assente este na cota (8.89) abaixo do fundo do rio dragado e (— 9.34) em relação ao zero hydrographico, foi a camara de trabalho cheia com 181T,2 de concreto; foi retirado então e conjunto chaminé e campanula e o tanque em que ella estava alojada foi lastrado.

Fazendo o fechamento dos tanques ha uma lage de 0,50 tendo ficado o respaldo desta a 1.95 do boleto do trilho.

Na parte superior, acima da lage sobem as alas e na parte da frente está a caixa das vigas onde serão fixados os apparelhos de apoio da ponte.

Na extremidade inferior do encontro o vertice das crenolinas é revestido por uma solida chapa envoltoria de aço amarrada por meio de grampos ás armaduras, constituindo o que já designamos por "faca". Exhibimos uma photographia que nos revela o inicio do serviço — o "assentamento da faca do caixão IV, na margem esquerda do rio Guandú.

A armadura metallica desses encontros, como observámos, é bem solida e a amarração das armaduras foi realizada com acurada attenção.

As murêtas internas, paredes divisorias dos tanques, espessas de 0.30, além de realizarem uma repartição judiciosa da area evitando a sua corrida, effectuam um contraventamento perfeito. Accrescendo ainda o seguinte: — Si ao decorrer do serviço o caixão após a decompressão, viesse adernar ligeiramente a excavação inferior na camara de trabalho junto á faca, auxiliada pela lastragem dos tanques oppostos ao lado em que se havia dado o tombamento obrigaria o encontro a verticabilidade. Eis uma das grandes vantagens dessa compartimentação.

Escavação e apparelhagem — A excavação foi realizada com auxilio de ar comprimido. Uma chaminé de 1 metro de diametro é adaptada ao caixão axialmente e é constituida por secções de tubos metalicos de 2m de comprimento. São aparafusados uns aos outros, permittindo assim o augmento e retirada. Esta chaminé é aparafusada solidamente a uma chapa que se acha mergulhada na lage que constitue o tecto da camara de trabalho.

Com um guindaste montava-se e desmontava-se o conjunto chaminé e campanula em cerca de ½ hora. Como se vê, não podia ser mais rapida.

Fixada á parte superior da chaminé esta á "camara de equilibrio" ou campanula. E' cylindrica, 2m de diametro, 2m,5 de altura, fechada superior e inferiormente por calotes espherico; dando-lhe accesso ha uma portinhola de 0,50 × 0,50.

Na parte interna sobre 2 traves presas ás paredes ha um guincho de ar comprimido. O fim desta machina é a elevação do material da camara de trabalho numa caçamba. Exteriormente, fixos á campanula, ha dois tubos tronconicos denominados "caximbos". A capacidade delles é de 100 litros. Verificámos a producção em média de 125 "caximbadas" por 8 horas de serviço.

Separando internamente a chaminé da "campanula" ha um tampão de fechamento. Este se fecha, apenas, por differença de pressão.

A campanula é refrigerada pela agua do rio elevada por intermedio de uma bomba accionada a ar comprimido.

No interior da "camara de equilibrio" a mangueira de ar desce e vae lançal-o abaixo do "tampão", da chaminé; destina-se esse ar á "camara de trabalho".

Para se ingressar nessa camara procede-se do seguinte modo: — Supponhamos inicialmente, para maior clareza, que o tampão mencionado se acha ajustado de encontro ao batente.

Isto se dá, pois a pressão interna existente em muito excede á externa. Póde-se pois, nessa occasião, manter a porta da campanula aberta.

Entra-se, então, na campanula, fecha-se a portinhola externa, vedando por precaução as juntas com tabatinga. Em seguida se abre a valvula de admissão de ar comprimido. Igualada a pressão entre a campanula e a camara de trabalho, o tampão se abre e cáe gyrando em torno da dobradiça para o lado interno da chaminé. Desce-se então pela escada de accesso á camara de trabalho.

Ahi vem ter verticalmente 4 tubos de ferro galvanisado, 2 de maior diametro — 3 pollegadas, são os syphões e 2 de pollegada e ½ por elles passam os fios a illuminação e quando a escavação é em rocha a mangueira do martelete.

Quando se quer sahir, a operação é inversa, puxa-se para cima de encontro ao batente o tampão. Conservamol-a assim. Dá-se por meio de outra valvula escapamento ao ar que se achava na campanula. Havendo desequilibrio de pressões nos 2 compartimentos o tampão veda hermeticamente. Vae-se deixando escapar o ar gradativamente, até que a pressão interior attinja a atmosphera. Cessa o escape, abre-se a portinhola que dá para o exterior.

A pressão maxima a que chegamos no interior do caixão foi de 23 L por pollegada quadrada.

A escavação era atacada na camara de trabalho por 3 turmas de 8 homens permanecendo em serviço cada uma 8 horas. Fazia-se a escavação junto á faca trazendo-se o material para centro e içando-o á caçamba. Feita a "limpeza" da camara de trabalho, descomprimia-se o caixão; este arriava, as crenolinas, protegidas pela faca, iam cortando o sólo e o caixão nelle se engastava.

Como se póde ajuizar é summamente pratico esse systema de encontro e é bom salientar que é a vez primeira que o adoptamos para as pontes da Estrada de Ferro Central do Brasil.

VISTA LONGITUDINAL
CASCADURA
PROJECTO DE
PASSAGEM SUPERIOR
PARA
VEHICULOS E PEDESTRES
escala: 1/500
PASSAGEM
SUPERIOR
Rua Coronel Rangel
Avenida

Compressões — Usamos 2 typos de compressores: Um compressor Ingersoll Rand typo XX portatil 127mm de curso, e 18 HP a 100 L pressão; esse compressor fornecia 160 pés cubicos de ar por minuto.

Utilisamos, tambem, associado em parallelo, um motor-compressor Volund, Semi-Diesel, cylindro Vertical da Frantz Alling Company Hobenhaver. E' um motor a oleo crú. Ambos satisfizeram as exigencias do serviço.

Estenderam-se cerca de 100m. de cano de ferro galvanisado de 3" e 150 m. de mangueira de 2" de diametro.

A Betoneira usada dinamarqueza "Jutlandia" era accionada por um motor a explosão "Bernard Moteurs Suresnes".

Marcha do serviço de escavação, peneiração do caixão I — Iniciou-se o serviço de construcção dos encontros da ponte sobre o rio Itá no dia 6 de Outubro de 1928. Do dia 6 ao dia 18 do mesmo mez o serviço teve o seguinte andamento.

Fizeram-se os barracões para a installação do pessoal e material em numero de 5, alargaram-se as escavações existentes no local do encontro para permittir maior facilidade no serviço de escoramento dos paineis.

Armou-se a faca e foi rebatida. O ferro foi "virado" e armado nas crenolinas e lage tecto da camara de trabalho.

Em seguida, foram de uma só vez "fundidas" as crenolinas e a lage do caixão I, para que ficasse um todo unico, pois grandes esforços soffrem ambas durante a execução do serviço. A menor solução de continuidade na massa poderia provocar damnos talvez bem sérios e no minimo acarretar fugas de ar retardando assim o trabalho de escavação.

Já o resto do caixão, do respaldo da lage inferior até ao topo das alas foi construido por cintas de 0,70.

Do dia 18 de outubro ao dia 13 de novembro fez-se a escavação no caixão céu aberto, pelo facto de, ao se retirar o escoramento, o solo ceder e o caixão penetrar lentamente cerca de 1,70 de uma só vez, abarrotando a camara de trabalho de material.

Aliás tal facto já havia sido previsto, tanto que o escoramento quer interno, quer externo fôra reforçado. Essa escavação foi bastante penosa pois a pega do cimento tornava o recinto da camara de trabalho extremamente quente.

Dia 3 de novembro collocou-se o conjunto chaminé e campanula no caixão I. Installados já os compressores, munidos de 2 reservatorios de ar, extendidos os encanamentos, injectou-se o ar no caixão I; este já estava enterrado 2m,80. A escavação se adiantara pois a tabatinga vedada de um modo perfeito, não permittindo a entrada da agua no interior da camara de trabalho.

Iniciou-se pois o serviço de escavação, conforme o corte geologico que exhibimos, numa camara de lama. Retiramol-a por syphonagem. Consiste o syphão num tubo de ferro galvanisado de 2½" que, atravessando a lage superior da camara de trabalho, realiza a sua communicação com o exterior. Excedendo de muito a pressão da camara de trabalho da do exterior, naturalmente o material fluido que se chega manualmente á bocca do syphão por esse é aspirado e arremessa-o ao exterior a regular distancia. A lama foi atirada além do galpão da forja que fica a uns 20 metros de distancia.

Só se trabalhava com o syphão quando, pela natureza da camada em geral de tabatinga, não havia fugas apreciaveis de ar; o syphão tinha o maximo de rendimento.

Entretanto, já nas visinhanças da camada de areia com tabatinga e em areia em que o "arrebentamento" de ar era grande, o syphão começava a trabalhar mal, pulverisava apenas. Substituia-se então pela caçamba que dava como vimos rendimento bem apreciavel.

Do dia 3 de novembro ao dia 5 de dezembro conforme se vê no graphico, chegámos a cóta 15.40. Estavamos (corte geologico) em uma camada de areia ligada com argilla e na cóta (9.34) e (8.89) abaixo do fundo do rio dragado. Encontramos 50% de areia nesta camada. Areia de grão grossa e irregular. Fazendo um confronto de carga unitaria que o terreno póde supportar e a tensão maxima na aresta anterior do caixão verificamos que aquella excedia esta, ficando pois a estabilidade do encontro garantida. Si se desejasse maior coefficiente de segurança, bastar-nos-ia "afundar mais o caixão pois, além de crescer o empuxo passivo que approxima a resultante para o centro da base, o terreno será capaz de supportar maior pressão".

Realmente assim se verificou, applicando as formulas de Vierendeel, a carga

unitaria que o terreno podia supportar á profundidade de 8m abaixo do fundo do rio era de 6k,25/cm² e a 10m passava a 9k,66/cm². Ora, o caixão I havia attingido 8m,89 abaixo do fundo do rio dragado; introduzindo este valor na formula de Vierendeel achamos P 91,2/cm².

Confrontando essa carga unitaria que o terreno póde supportar com a tensão maxima na aresta anterior do caixão para o caso mais desfavoravel, isto é, ponte carregada com esforço de frenagem a justificativa acusa p 5k,85/cm². Tem-se portanto bastante margem.

Verificado pois que o terreno se prestava para a fundação iniciou-se o enchimento da camara de trabalho; durou 36 horas ininterruptas. E' feito, jogando-se o material pela chaminé abaixo. Os operarios procedem ao enchimento da faca para o centro, em degraus. Esta phase do serviço é uma das mais penosas, pois sendo a péga do cimento exothermico, o calor na camara de trabalho é excessivo.

No dia 8 de dezembro retirava-se a campanula do caixão I, sendo que 634m³ de material foram escavados e retirados em 31 dias.

O cimento usado em todo o serviço foi o "Portland Clement Kuight Sturge" mais conhecido por "Pyramid", cimento hydraulico. Usou-se no concreto o traço 1:2:4.

A excavação foi ininterrupta.

A marcha de serviço do caixão II conforme se vê no graphico excede a do I, mas é preciso concordar que, a medida que se trabalhava no caixão I, atacava-se a escavação a céu aberto na outra margem e trabalhava-se tambem nos encontros da ponte sobre o rio Guandú no mesmo ramal de Mangaratiba.

Armou-se e fundiu-se o encontro da margem direita do rio Guandú actualmente com cerca de 3m de altura.

O caixão II, encontro da margem direita do rio Itá fundou a 19m,92 do boleto do trilho, a faca ficou na cóta (— 9.86) referida ao zero hydrographico e 9.41 ao fundo do rio dragado. Engastamos as crenolinas 1.15 numa faixa de areia ligada com argilla. O theor da areia nesta camada foi de 60%. Era bastante compacta, tanto que foi retirada á picareta. As condições de estabilidade do caixão II permaneceram, póde-se dizer quasi as mesmas que a do caixão I, apenas penetrou 0,52 mais do que o I".

REFLORESTAMENTO

Os principaes serviços executados constam do quadro abaixo:

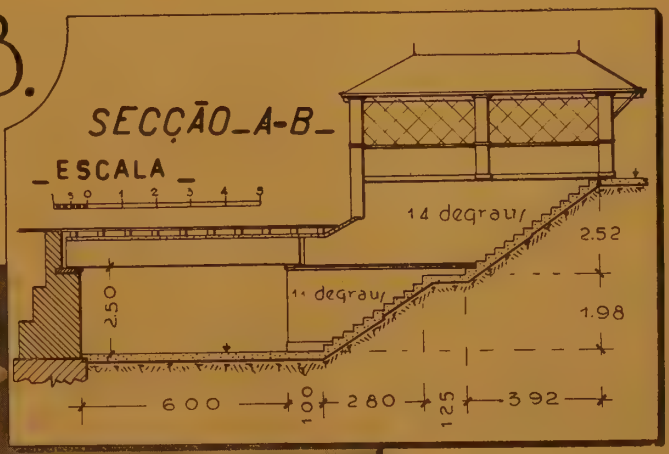
DESIGNAÇÃO	Monte Sinai	Pàu Grande	Cachoeira do Salto	TOTAES
Producção de mudas de eucalyptos	153,741	1549	—	155,290
Producção de mudas de essencias indigenas	12,107	912	—	13,019
Plantio de eucalyptos	—	5641	4251	9,892
Plantio de essencias indigenas	1,180	2520	—	3,700
Replantio de eucalyptos	—	49401	13393	62,794
Replantio de essencias indigenas	35	942	—	977
Colheita de sementes de essencias indigenas	—	173¹	—	173¹
Area capinada nas plantações	94,705	1341366	847716	2.283,787
Roçada de matto nas plantações	—	—	—	273,185m²
Formigueiros extinctos	26	2032	888	2,946
Vallas desobstruidas	—	—	—	500
Cercas reparadas	2,850m	3856m	3555m	10,261m

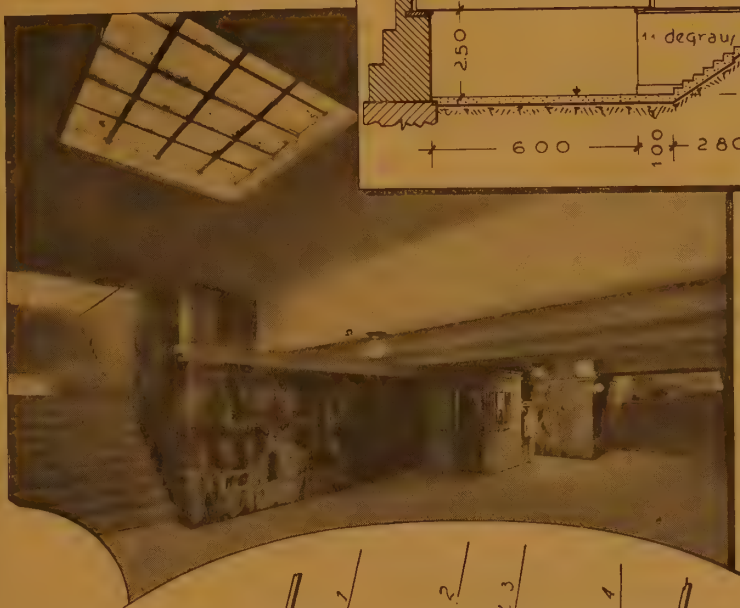
O numero total das arvores existentes nas 3 fazendas, Monte Sinai e Pau Grande, na Linha Auxiliar, e Cachoeira do Salto, no Ramal de S. Paulo, é de 511,492, sendo de essencias indigenas 19,000, e de eucalyptos 491,592.

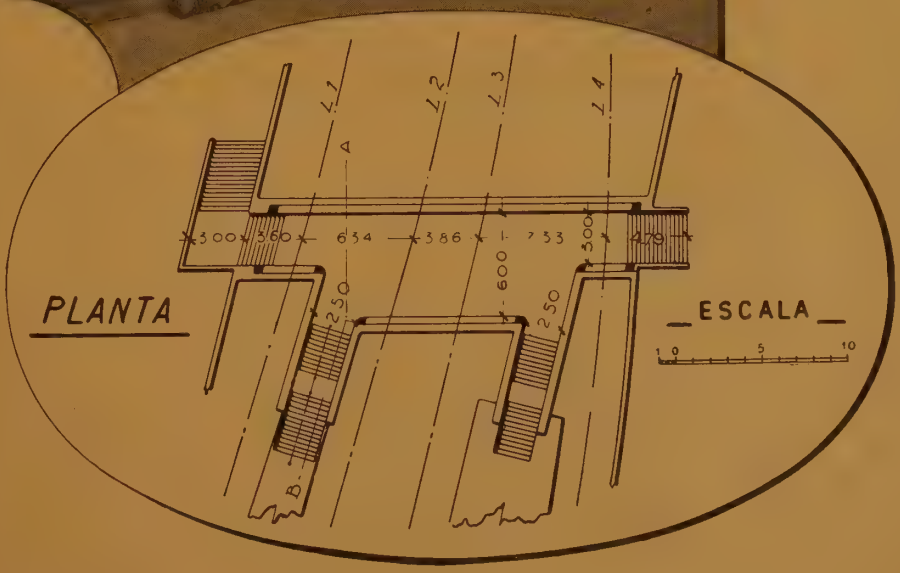
PASSAGEM INFERIOR DE S. Fco XAVIER

E.F.C.B.

1928







SUB-DIRECTORIA DA 1ª DIVISÃO — 1929

OTTO — DES.

As variedades plantadas durante o anno foram as abaixo indicadas:

Essencias indigenas
Sobrasil
Angico rajado
Ipê-tabaco
Pau-ferro
Jacarandá cabiúna
Angelim pedra
Sapucaia vermelha
Oleo Jatahy

Eucalyptos
Taricornis
Rostrata
Citriodora
Polyanthemos
Longifolia
Salygna
Pilularis
Viminalis

RAMAL DE AUSTIN A SANTA CRUZ

Ficaram concluidos os serviços de terraplenagem, obras d'arte e assentamento da linha, sendo de bitola de 1^{m},00 de Austin a Carlos Sampaio e de 1^{m},60 de Austin a Santa Cruz. Faltam as estações e as casas de turmas, devendo ser entregue ao trafego em principio de fevereiro de accôrdo com o contracto de 12 de fevereiro de 1926, entre a Central do Brasil e o Snr. Leopoldo Modesto Leal, conde Modesto Leal e sua mulher D. Izabel Fernandes Moreira Leal.

DADOS SOBRE AS ESTAÇÕES

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	LINHA DO CENTRO				
	(D. Pedro II a Montes Claros)				
	Bitola larga: de D. Pedro II a Barão de Vassoura; de Juparanã a Parahyba do Sul, e de Entre Rios a Lafayette				
	Bitola mixta: de Barão de Vassoura a Juparanã, de Parahyba do Sul a Entre Rios e de Lafayette Burnier				
	Bitola estreita: de Burnier a Montes Claros				
1	D. Pedro II	0.000	4.965	7.591,00	29 de Março de 1858
2	São Diogo	1.661	3.900	4.028,00	20 de Março de 1859
	" " Deposito de locomotivas	.....	.....	7.856,00	.....
	" " Pateo da pedreira	.....	.....	2.437,00	.....
3	Lauro Muller	2.366	7.319	.....	12 de Novembro de 1907
4	São Christovão	3.439	3.887	858,00	16 de Julho de 1859
5	Derby Club	4.257	8.112	808,50	2 de Agosto de 1885
6	Mangueira	4.869	11.145	.....	10 de Agosto de 1869
7	São Francisco Xavier	5.887	15.935	581,00	16 de Março de 1861
8	Rocha	6.492	13.924	.....	1 de Dezembro de 1885
9	Riachuelo	7.068	14.672	.....	1 de Fevereiro de 1869
10	Sampaio	7.751	16.509	.....	12 de Julho de 1885
11	Engenho Novo	8.606	16.336	700,00	29 de Março de 1858
12	Silva Freire	9.106	21.518	605,00	13 de Novembro de 1926
13	Meyer	9.497	22.537	.....	13 de Maio de 1889
14	Todos os Santos	10.028	27.004	.....	24 de Dezembro de 1868
15	Engenho de Dentro	11.391	25.600	1.405,50	10 de Dezembro de 1873
	" " " Officinas	.....	.....	5.440,05	.....
16	Encantado	12.151	27.445	.....	15 de Abril de 1868
17	Piedade	13.127	34.802	128,50	11 de Abril de 1873
18	Quintino Bocayuva	14.375	40.010	268,00	1 de Maio de 1886
19	Cascadura	15.416	33.583	592,00	29 de Março de 1858
20	Madureira (estribo)	16.450	28.838	.....	15 de Junho de 1890
21	D. Clara (na circular)	17.184	28.264	2.413,00	9 de Fevereiro de 1897
	Madureira	16.679	28.593	.....	
22	Oswaldo Cruz	18.106	20.010	443,50	17 de Abril de 1898

23	Prefeito Bento Ribeiro	19.285	19.600	3.720,00	7 de Novembro de 1914
24	Marechal Hermes	20.515	16.421	263,00	1 de Maio de 1913
25	Deodoro (ent. do Ral. Mangaratiba)	22.056	16.412	13.901,50	8 de Março de 1859
26	Ricardo de Albuquerque	24.474	26.069	2.664,00	1 de Junho de 1913
27	Anchieta	26.507	19.589	785,00	1 de Outubro de 1896
28	Nilopolis	28,716	16.805	990,00	8 de Novembro de 1914
29	Mesquita	31.969	17.248	2.028,00	2 de Março de 1884
30	Nova Iguassú	35.354	25.800	2.650,00	29 de Março de 1858
31	Morro Agudo	39.741	27.436	1.468,00	13 de Abril de 1897
32	Austin	44.478	42.070	723,50	17 de Setembro de 1896
33	Queimados	48.258	29.246	790,00	29 de Março de 1858
34	Belém	61.698	29.913	8.320,00	8 de Novembro de 1858
35	Guedes da Costa (ent. Ral. Paracamby)	64.788	35.600	581,00	12 de Julho de 1863
36	Mario Bello	70.944	135.488	758,50	16 de Julho de 1878
37	Serra	75.394	213.945	881,50	16 de Junho de 1878
38	Scheid	77.834	232.200	906,00	21 de Abril de 1893
39	Palmeiras	82.023	326.360	806,00	5 de Junho de 1873
40	Paulo de Frontin	85.412	386.318	1.160,50	12 de Julho de 1863
41	Humberto Antunes	89.696	446.068	1.184,00	1 de Janeiro de 1894
42	Engenheiro Neri Ferreira (parada)	91.861	417.710	818,00	2 de Fevereiro de 1911
43	Mendes	92.529	413.000	1.063,00	7 de Agosto de 1864
44	Martins Costa	96.285	397.600	604,00	1 de Maio de 1894
45	Morsing	98.168	391.593	109,00	
46	Sant'Anna	102.221	362.700	861,00	7 de Agosto de 1864
47	Barra do Pirahy (ent. Ral. S. Paulo)	108.120	357.360	6.883,50	13 de Abril de 1865
	" " " Deposito de locomotivas	.....	.....	3.358,00	
48	Ypiranga	115.495	354.103	1.481,00	13 de Abril de 1865
49	Sebastião de Lacerda	121.367	350.500	712,00	12 de Abril de 1865
50	Barão de Vassouras (ex-Caetano Furquim (ent. Ral. Portella a B. Vassouras)	128.416	345.450	1.050,00	18 de Junho de 1863
51	Juparanã	132.035	341.045	2.438,00	17 de Dezembro de 1865
52	Teixeira Leite (ex-Concordia)	142.570	324.100	631,00	12 de Abril de 1879
53	Commercio	146.660	320.100	763,00	26 de Novembro de 1866
54	Alliança	153.910	312.200	1.231,00	28 de Setembro de 1881
55	Casal	159.064	319.019	659,00	1 de Outubro de 1867
56	Carlos Niemeyer	165.397	314.846	748,00	12 de Janeiro de 1898
57	Andrade Pinto	170.081	296.920	1.164,00	5 de Maio de 1867
58	Engenheiro Vieira Cortez (ex-B. Vista)	177.621	282.900	2.155,00	5 de Julho de 1885
59	Parahyba do Sul	187.060	280.344	1.199,00	11 de Agosto de 1867
60	Barão de Angra	192.320	273.273	731,00	1 de Outubro de 1912
61	Entre Rios	197.465	273.000	4.545,00	13 de Outubro de 1867
	" " Deposito de locomotivas	.....	.....	6.872,00	
62	Fernandes Pinheiro	204.510	336.712	518,00	23 de Abril de 1898
63	Serraria	212.182	304.640	973,00	20 de Setembro de 1874
	A transportar	.....	.....	121.601,55	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	Transporte	.....	.....	121.601,55	
64	Souza Aguiar	217.050	304.725	958,00	8 de Novembro de 1884
65	Parahybuna	225.843	335.400	726,00	28 de Setembro de 1874
66	Affonso Arinos (ent. Ral. Affonso Arinos)	229.338	249.320	978,00	21 de Julho de 1911
67	Sobragy	238.249	451.851	902,00	31 de Outubro de 1875
68	Cotegipe	245.306	466.633	867,00	5 de Novembro de 1885
69	Mathias Barbosa	252.907	474.788	1.165,00	31 de Outubro de 1875
70	Cedofeita	256.522	515.298	751,00	30 de Dezembro de 1875
71	Retiro	266.457	619.717	984,00	30 de Dezembro de 1875
72	Juiz de Fóra	275.284	675.506	3.770,00	30 de Dezembro de 1875
73	Mariano Procopio	277.738	673.380	1.998,50	20 de Novembro de 1876
74	Pecuaria (estribo)	281.200	684.490	.....	15 de Novembro de 1923
75	Francisco Bernardino (ex-Creosotagem)	281.765	679.860	1.399,00	8 de Março de 1904
76	Setembrino de Carvalho (estribo)	285.475	688.534	.....	8 de Março de 1925
77	Bemfica	288.745	684.630	1.715,00	1 de Março de 1877
78	Dias Tavares	293.947	693.500	843,00	31 de Julho de 1894
79	Chapeu d'Uvas	303.375	704.682	1.741,00	1 de Fevereiro de 1877
80	Ewbank da Camara	310.170	776.600	964,00	12 de Outubro de 1890
81	Sergio de Macedo	317.494	817.043	444,00	25 de Julho de 1912
82	Palmyra (ent. do Ral. de Mercês)	324.175	837.442	3.399,00	1 de Fevereiro de 1877
	" Deposito de locomotivas	.....	.....	5.473,50	10 de Novembro de 1914
83	Mantiqueira	337.280	878.775	662,00	16 de Junho de 1827
84	Rocha Dias	344.612	998.500	488,00	17 de Setembro de 1896
85	João Ayres	351.449	1.115.500	1.028,00	16 de Junho de 1878
86	Sitio (ent. c/a Oeste de Minas)	363.094	1.045.000	1.803,00	21 de Outubro de 1878
87	Dr. Sá Fortes	368.190	1.039.200	903,50	15 de Agosto de 1897
88	Barbacena (ent. c/a Oeste de Minas)	378.040	1.120.000	1.850,00	28 de Junho de 1880
89	Sanatorio	379.719	1.114.000	788,00	1 de Dezembro de 1892
90	Alfredo Vasconcellos	389.341	1.052.500	637,00	1 de Fevereiro de 1895
91	Bias Fortes	395.000	1.112.290	403,50	14 de Novembro de 1914
92	Ressaquinha	402.245	1.104.000	504,00	12 de Abril de 1882
93	Hermillo Alves	410.179	1.147.000	766,00	2 de Março de 1898
94	Carandahy	419.411	1.057.500	1.048,50	28 de Outubro de 1881
95	Herculano Penna	424.434	1.106.300	699,00	9 de Agosto de 1894
96	Pedra do Sino	429.642	1.062.800	1.616,00	19 de Maio de 1894
97	Christiano Ottoni	438.390	998.800	1.390,00	15 de Dezembro de 1883
98	Buarque de Macedo	449.863	978.500	746,00	15 de Dezembro de 1883
99	Lafayuette	452.278	931.700	9.693,50	15 de Dezembro de 1883

100	Gagé.	473.213	889.748	2.040,00	6 de Maio de 1899
101	Dr. Joaquim Murtinho (ent. Ral. Paraopeba)	447.852	881.738	2.297,00	14 de Novembro de 1914
102	Lobo Leite.	482.741	889.823	493,00	25 de Agosto de 1886
103	Chrockatt de Sá	491.439	1.016.425	534,00	3 de Novembro de 1897
104	Burnier (ent. do Ral. de Ponte Nova)	497.931	1.126.143	2.910,00	16 de Julho de 1887
105	Engenheiro Corrêa.	509.593	957.303	599,00	1 de Dezembro de 1896
106	Itabirito.	523.535	848.143	1.315,50	16 de Julho de 1887
107	Esperança.	527.707	840.586	619,50	10 de Outubro de 1891
108	Aguiar Moreira.	535.868	786.136	360,00	31 de Janeiro de 1898
109	Monteiro de Barros (estribo)	541.994	776.556	. . . . .	31 de Janeiro de 1898
110	Rio Acima.	550.693	739.356	583,00	1 de Junho de 1890
111	Honorio Bicalho.	560.905	729.736	647,00	1 de Junho de 1890
112	Raposos.	570.814	715.536	526,50	13 de Fevereiro de 1891
113	Sabará.	582.424	704.536	2.326,00	12 de Fevereiro de 1891
114	General Carneiro (ent. Ral. B. Horizonte)	590.310	694.536	1.446,00	1 de Fevereiro de 1895
115	Capitão Eduardo.	601.824	694.536	344,00	15 de Fevereiro de 1912
116	Santa Luzia (ex-Rio das Velhas)	610.381	680.536	868,50	6 de Abril de 1893
117	Ribeirão da Matta.	620.740	681.031	460,00	1 de Junho de 1915
118	Vespasiano.	627.792	680.736	1.087,00	6 de Novembro de 1894
119	Nova Granja.	632.440	690.098	637,00	1 de Maio de 1910
120	Dr. Lund.	642.504	691.695	676,00	15 de Fevereiro de 1895
121	Pedro Leopoldo.	648.023	698.034	1.067,00	17 de Junho de 1895
122	Mattosinhos.	658.460	743.000	1.007,00	31 de Agosto de 1895
123	Peripery.	660.414	743.000	531,00	15 de Novembro de 1912
124	Arcoverde.	668.071	738.504	336,00	13 de Maio de 1913
125	Prudente de Moraes.	672.000	733.736	534,50	12 de Setembro de 1896
126	Sete Lagôas.	684.335	771.236	3.170,00	12 de Setembro de 1896
	" " Deposito de locomotivas.	. . . . .	. . . . .	2.804,00	
127	Wenceslau Braz.	692.975	701.000	242,00	1914
128	Silva Xavier.	705.279	768.436	462,00	20 de Fevereiro de 1899
129	Carvalho de Almeida (ex-Tabocas)	714.330	683.100	397,00	28 de Novembro de 1903
130	Araça.	728.546	702.100	406,00	28 de Novembro de 1903
131	Cordisburgo.	743.467	664.000	792,00	5 de Agosto de 1904
132	Maquiné.	764.077	671.000	488,00	5 de Agosto de 1904
133	Mascarenhas.	769.741	735.000	284,00	11 de Março de 1905
134	Gustavo da Silveira.	787.117	605.000	1.395,00	5 de Agosto de 1904
135	Curvello.	797.297	632.900	2.335,00	5 de Agosto de 1904
136	Tamboril.	812.000	580.820	218,00	15 de Março de 1906
137	Osorio de Almeida.	829.632	682.304	430,00	15 de Março de 1906
138	Corintho (ent. Raes. Pirapora e Diamantina)	852.175	707.571	3.037,00	15 de Março de 1906
139	Aporá.	869.227	543.888	394,00	1 de Maio de 1917
140	Francisco Sá.	897.237	514.000	1.379,50	4 de Setembro de 1914
141	Curumatahy.	914.800	527.000	357,00	4 de Setembro de 1914
142	Buenopolis.	929.276	573.720	1.422,00	4 de Setembro de 1914
	A transportar	. . . . .	. . . . .	220.564,05	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	Transporte	.....	.....	220.564,05	
143	Joaquim Felicio	945.425	640.000	264,00	19 de Abril de 1921
144	Cattoni	961.816	603.700	712,00	19 de Abril de 1921
145	Bueno do Prado	977.764	608.000	318,00	10 de Novembro de 1922
146	Camillo Prates	989.212	597.100	1.462,00	10 de Novembro de 1922
147	Granjas Reunidas (parada)	994.921	650.300	1.382,50	1 de Dezembro de 1925
148	Engenheiro Navarro	1.014.830	637.200	361,00	7 de Junho de 1924
149	Bocayuva	1.045.395	602.000	1.017,50	7 de Junho de 1924
150	Engenheiro Dolabella (parada)	1.056.834	681.000	241,00	1 de Setembro de 1926
151	" Pires de Albuquerque (parada)	1.073.894	664.000	235,00	1 de Setembro de 1926
152	Juramento (parada)	1.086.965	619.000	212,00	1 de Setembro de 1926
153	Antonio Olyntho (parada)	1.106.537	678.000	210,00	1 de Setembro de 1926
154	Montes Claros	1.115.865	638.000	549,50	1 de Setembro de 1926
	Fóra das estações	.....	.....	8.890,00	
	Total	.....	.....	236.418,55	
	RAMAL DA GAMBÔA				
	BITOLA LARGA				
	D. Pedro II	0.000	4.965	.....	Consta na linha do Centro
1	Maritima	.....	.....	17.390,50	25 de Outubro de 1880
	Fóra das estações	.....	.....	1.775,00	
	Total	.....	.....	19.165,50	
	RAMAL DE DEODORO				
	BITOLA ESTREITA				
	Honorio Gurgel	19.521	13.276	.....	Consta na linha Auxiliar
	Deodoro	22.543	16.086	.....	" " " do Centro
	RAMAL DE PARACAMBY				
	BITOLA LARGA				
	Guedes da Costa	64.788	33.600	.....	Consta na linha do Centro
1	Lages	67.985	42.334	511,00	21 de Setembro de 1906
2	Paracamby	70.004	42.900	721,00	1 de Agosto de 1861
	Fóra das estações	.....	.....	1.571,00	
	Total	.....	.....	2.803,00	

RAMAL DE SÃO PAULO

BITOLA LARGA

	Barra do Pirahy	108.120	357.360	.....	Consta na linha do Centro
1	Pulverisação (parada)	110.543	357.060	2.784,00	10 de Setembro de 1917
2	Santa Cecilia (estribo)	112.412	358.156	.....	1912
3	União (parada)	115.730	360.750	580,50	5 de Dezembro de 1920
4	Vargem Alegre	121.785	364.000	1.223,50	20 de Janeiro de 1871
5	Pinheiro	130.078	365.585	1.443,50	25 de Março de 1871
6	Tres Poços (estribo)	135.600	.....	124,50	
7	Rademaker	138.233	273.766	1.078,00	1 de Novembro de 1892
8	Volta Redonda	144.349	374.200	1.523,00	16 de Setembro de 1871
9	Barra Mansa	153.906	376.000	2.292,00	16 de Setembro de 1871
10	Saudade (ent. Ral. de Bananal)	156.337	377.800	1.021,00	8 de Agosto de 1873
11	Pombal	164.643	380.600	795,00	24 de Setembro de 1874
12	Floriano	172.760	387.000	1.167,00	10 de Agosto de 1872
13	Bulhões	179.803	397.890	1.076,00	15 de Outubro de 1897
14	Oliveira Botelho (ent. E. F. Rezende a Bocaina)	188.708	397.280	899,00	4 de Dezembro de 1873
15	Rezende	190.598	394.890	2.358,00	8 de Fevereiro de 1873
16	Marechal Jardim	197.608	399.230	719,00	8 de Março de 1898
17	Barão Homem de Mello	203.543	207.640	756,00	23 de Março de 1873
18	Itatiaya	210.890	446.000	1.232,00	2 de Janeiro de 1874
19	Engenheiro Passos	216.339	465.872	1.442,00	30 de Junho de 1873
20	Engenheiro Bianor	221.327	462.748	647,00	18 de Agosto de 1921
21	Queluz	227.846	470.870	1.359,00	18 de Junho de 1874
22	Inspector Octacilio (posto telegraphico)	232.329	.....	1.004,00	21 de Julho de 1909
23	Villa Queimada	236.575	484.619	768,50	1 de Setembro de 1896
24	Lavrinhas	245.700	570.812	890,50	12 de Novembro de 1874
25	Cruzeiro	252.155	514.012	6.225,50	4 de Setembro de 1888
26	Embaú	259.125	510.819	1.072,00	11 de Maio de 1921
27	Cachoeira	265.278	520.490	4.662,00	20 de Julho de 1875
	" Deposito de locomotivas	.....	.....	4.568,00	
28	Cannas	272.093	527.590	632,00	28 de Setembro de 1877
29	Lorena (ent. do Ral. de Piquete)	280.381	524.381	1.284,50	8 de Julho de 1877
30	Engenheiro Neiva (parada)	287.268	538.000	514,00	4 de Julho de 1921
31	Guaratinguetá	293.090	527.000	1.124,00	3 de Julho de 1877
32	Apparecida	297.880	554.000	932,00	3 de Julho de 1877
33	Roseira	308.430	554.030	713,00	27 de Março de 1877
34	Moreira Cesar	314.685	554.030	956,50	15 de Julho de 1898
35	Pindamonhangaba	325.700	552.230	1.679,00	18 de Janeiro de 1877
36	Tremembé	336.454	554.000	1.261,00	26 de Julho de 1914
37	Taubaté	344.047	586.270	2.337,50	27 de Dezembro de 1876
38	Quiririm	352.547	553.770	735,00	27 de Dezembro de 1876
	A transportar			55.858,50	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	Transporte			55.858,50	
39	Engenheiro Sá e Silva	358.192	559.370	689,00	18 de Agosto de 1921
40	Caçapava	365.469	562.270	1.997,00	1 de Outubro de 1876
41	Santa Luiza (estribo)	370.997	.....	.....	
42	Eugenio de Mello	375.776	556.620	932,00	22 de Março de 1898
43	Engenheiro Martins Guimarães	384.000	569.876	1.213,00	18 de Agoso de 1921
44	São José dos Campos	389.535	549.270	1.344,00	1 de Outubro de 1894
45	Limoeiro	398.535	584.880	699,50	5 de Outubro de 1894
46	Jacarehy	406.059	586.530	3.746,00	2 de Julho de 1876
47	Bom Jesus	414.664	590.100	605,00	5 de Agosto de 1894
48	São Sylvestre	419.923	599.400	948,00	23 de Janeeiro de 1913
49	Guararema	425.386	595.150	670,00	2 de Julho de 1876
50	Luis Carlos	431.848	646.300	662,00	6 de Novembro de 1914
51	Sabaúna	436.288	680.190	1.554,50	1 de Janeiro de 1893
52	Engenheiro Cesar de Souza	443.770	749.433	429,00	19 de Agosto de 1921
53	Mogy das Cruzes	449.060	761.127	2.699,00	6 de Novembro de 1875
54	Santo Angelo	455.787	734.425	302,00	20 de Julho de 1914
55	Suzano	461.103	757.100	723,00	6 de Novembro de 1875
56	Calmon Vianna (ent. Variante de Poá)	464.152	843.372	1.244,00	7 de Fevereiro de 1926
57	Poá	465.091	761.100	1.016,00	
58	Ferraz de Vasconcellos	464.447	755.276	670,00	20 de Julho de 1926
59	Carvalho de Araujo (ex-Lageado)	473.641	774.366	4.827,50	6 de Novembro de 1875
60	15 de Novembro	477.569	760.815	574,00	17 de Julho de 1926
61	Itaquera	479.808	767.999	1.425,00	6 de Novembro de 1875
62	Engenheiro Arthur Alvim	483.662	785.345	658,00	19 de Agosto de 1921
63	Villa Mathilde	488.405	739.558	827,00	19 de Agosto de 1921
64	Carlos de Campos (ex-Guayaúna)	490.121	751.490	1.737,00	2 de Agosto de 1894
65	Engenheiro São Paulo	496.325	738.056	8.720,50	10 de Setembro de 1920
66	Norte	499.153	749.000	8.092,00	6 de Novembro de 1875
	" Deposito de locomotivas	.....	.....	3.890,00	
	Fóra das estações	.....	.....	2.672,50	
	Total	.....	.....	111.464,00	

Nota — Houve diminuição na extensão total dos desvios por ter sido incluido nos desvios da Estação de Norte os do deposito de locomotivas, figurando estes em duplicata; além disso houve diminuição dos desvios de Santo Angelo e Suzano por estar a linha duplicada no trecho de Mogy a Calmon Vianna.

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	RAMAL DE MANGARATIBA BITOLA LARGA				
	Deodoro	22.056	16.412	.....	Consta na linha do Centro
1	Villa Militar	24.264	21.030	1.333,00	18 de Agosto de 1910
2	Coronel Magalhães Bastos (estribo)	25.180	22.710	.....	1914
3	Realengo	27.395	33.242	1.635,00	2 de Dezembro de 1878
4	Bangú	31.089	40.387	2.419,00	1 de Maio de 1890
5	Senador Camará (ex-Viegas)	33.228	40.389	941,80	1 de Julho de 1923
6	Santissimo	35.883	47.391	1.291,50	23 de Novembro de 1890
7	Senador Vasconcellos	39.080	33.112	898,00	7 de Novembro de 1914
8	Campo Grande	41.621	26.000	2.109,00	2 de Dezembro de 1878
9	Inhoahyba	45.320	21.954	1.415,00	1 de Setembro de 1912
10	Kosmos	47.398	23.990	789,80	1 de Julho de 1928
11	Paciencia	49.283	20.948	1.061,00	1 de Junho de 1897
12	Santa Cruz	54.774	8.782	3.436,90	2 de Dezembro de 1878
13	Matadouro	56.498	5.200	2.111,50	1 de Janeiro de 1884
14	Itaguahy	65.600	3.800	612,00	4 de Novembro de 1910
15	Corôa Grande	75.679	3.200	621,00	14 de Novembro de 1911
16	Itacurussá	81.522	2.400	628,00	14 de Novembro de 1911
17	Muriqui	85.612	3.000	346,00	7 de Novembro de 1914
18	Sahy	91.312	4.400	439,00	7 de Novembro de 1914
19	Ibicuhy	95.200	6.000	449,00	23 de Agosto de 1920
20	Engenheiro Junqueira	98.801	6.000	235,00	7 de Novembro de 1914
21	Mangaratiba	103.241	2.000	997,00	7 de Novembro de 1914
	Fóra das estações	.....	.....	1.645,00	
	Total	.....	.....	25.413,50	
	RAMAL DE LORENA A PIQUETE BITOLA ESTREITA				
	Lorena	280.381	537.000	1.097,50	
1	Angelina (estribo)	288.021	547.653	.....	
	A transportar	.....	.....	1.097,50	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	Transporte	.....	.....	1.097,50	
2	Coronel Barreiros	291.028	561.198	246,00	
3	Rodrigues Alves	297.581	635.298	314,50	
4	Estrella do Norte	298.818	654.898	.....	Estão sob a jurisdição do Ministerio da Guerra
5	General Mendes de Moraes	300.051	683.235	.....	
	Fóra das estações	.....	.....	369,00	
	Total	.....	.....	2.027,00	
	VARIANTE DE POA'				
	BITOLA LARGA				
	Calmon Vianna	464.152	740.190	.....	Consta na linha do Centro
1	Itaquaquecetuba	469.876	742.220	524,00	7 de Fevereiro de 1926
2	Engenheiro Manoel Feio	472.798	735.790	629,00	7 de Fevereiro de 1926
3	Itahym	476.386	737.760	533,00	7 de Fevereiro de 1926
4	São Miguel	480.442	738.030	911,00	7 de Fevereiro de 1926
5	Commendador Ermelindo	485.118	731.540	560,00	7 de Fevereiro de 1926
6	Engenheiro Goulart	489.841	731.540	644,00	
	Total	.....	.....	3.801,00	
	RAMAL DE LIMA DUARTE				
	BITOLA LARGA				
	Bemfica	288.745	684.630	.....	Consta na linha do Centro
1	Igrejinha	295.347	709.630	196,00	13 de Novembro de 1914
2	Penido	303.440	707.200	770,00	1 de Maio de 1924
3	Valladares	311.400	677.600	567,00	1 de Março de 1926
4	Orvalho	323.280	727.700	323,00	1 de Março de 1926
5	Manejo	330.580	688.310	383,00	1 de Março de 1926
6	Lima Duarte (estribo)	338.240	724.000	.....	8 de Dezembro de 1926
7	Lima Duarte	340.840	703.000	314,00	1 de Março de 1926
	Fóra das estações	.....	.....	.....	
	Total	.....	.....	2.553,00	

RAMAL DE MERCÊS

BITOLA ESTREITA

	Palmyra	342.175	837.442	877,00	
1	Campo Alegre	332.179	834.200	209,00	2 de Julho de 1911
2	Pio Pinho (estribo)	334.767	865.000	275,00	2 de Julho de 1911
3	Bôa Sorte (")	340.180	856.000	212,00	2 de Julho de 1911
4	Bom Destino (estribo)	346.226	774.000	87,00	2 de Julho de 1911
5	Oliveira Fortes	350.190	826.000	182,00	2 de Julho de 1911
6	Paiva	360.846	566.158	344,00	6 de Setembro de 1914
7	José Bonifacio (estribo	367.902	524.558	.....	13 de Novembro de 1914
8	Santa Amelia	374.933	535.158	212,00	13 de Novembro de 1914
9	Mercês	381.152	515.158	1.126,50	13 de Novembro de 1914
	Fóra das estações	.....	.....	103,00	
	Total	.....	.....	3.517,00	

RAMAL DE PONTE NOVA

	Bitola mixta: De Burnier ao km. 503-600				
	" estreita: Do km. 503-600 a Ponte Nova				
	Burnier	497.931	1.126.143	.....	Consta na linha do Centro
1	Usina	501.165	1.149.318	689,00	8 de Dezembro de 1903
2	Metallurgica	507.649	1.246.741	915,00	6 de Julho de 1898
3	Hargreaves	514.890	1.338.338	528,00	1 de Outubro de 1896
4	Rodrigo Silva	526.788	1.278.556	524,00	1 de Janeiro de 1888
5	Tripuhy	534.186	1.071.212	368,50	1 de Maio de 1890
6	Ouro Preto	540.286	1.060.885	892,00	1 de Janeiro de 1888
7	Itacolomy	543.600	1.022.000	194,50	12 de Outubro de 1914
8	Passagem	547.800	928.000	312,00	12 de Outubro de 1914
9	Marianna	557.950	697.000	582,00	12 de Outubro de 1914
10	D. Silverio	566.798	640.000	234,00	18 de Fevereiro de 1923
11	Ribeirão do Carmo	578.270	639.500	291,00	18 de Fevereiro de 1923
12	Lavras Velhas	582.950	627.000	722,00	1 de Dezembro de 1923
13	Edgard Werneck	593.650	539.000	163,00	28 de Agosto de 1926
14	Acayaca	607.850	440.000	280,00	28 de Agosto de 1926
15	Felippe dos Santos	615.950	404.000	222,00	28 de Agosto de 1926
16	Itá	627.050	415.400	242,00	28 de Agosto de 1926
17	Ponte Nova	643.150	402.000	330,00	28 de Agosto de 1926
	Fóra das estações	.....	.....	1.214,60	
	Total	.....	.....	8.703,60	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	RAMAL DE SANTA BARBARA				
	BITOLA ESTREITA				
	Sabará	582.424	704.536	.....	Consta na linha do Centro
1	Gaya (estribo)	585.215	712.500	.....	
2	Siderurgica	586.180	722.487	816,00	1 de Abril de 1911
3	Pompeu (estribo)	589.479	747.765	.....	5 de Abril de 1919
4	Cuyabá	592.159	761.080	411,00	7 de Dezembro de 1908
5	Gorceix (ex-Mondéos — estribo)	603.352	897.143	.....	30 de Junho de 1919
6	Visconde de Caethé (ex-Caethé)	607.292	935.146	1.110,50	22 de Setembro de 1909
7	Rancho Novo	619.314	1.141.900	290,00	12 de Novembro de 1910
8	Gongo Socco	633.529	935.000	274,00	24 de Maio de 1911
9	Morro Grande	648.270	749.283	425,00	24 de Maio de 1911
10	São Bento	652.230	725.503	343,00	1 de Agosto de 1912
11	Santa Barbara	658.736	721.062	692,00	1 de Agosto de 1912
	Fóra das estações	.....	.....	975,00	
	Total	.....	.....	5.336,50	
	RAMAL DE BELLO HORIZONTE				
	BITOLA ESTREITA				
	General Carneiro	590.310	694.536	.....	Consta na linha do Centro
1	Marzagão	592.561	726.248	563,00	20 de Setembro de 1902
2	Freitas	596.796	803.804	454,50	20 de Setembro de 1902
3	Horto Florestal	599.930	809.821	457,00	30 de Janeiro de 1925
4	Arrudas	602.880	825.891	832,00	26 de Novembro de 1919
5	Bello Horizonte	604.653	836.638	.....	Consta do Ramal de Paraopeba
	Fóra das estações	.....	.....	.....	
	Total	.....	.....	2.306,50	

RAMAL DE PARAOPEBA

BITOLA LARGA

	Dr. Joaquim Murtinho	477.852	881.738	.....	Consta na linha do Centro
1	Congonhas do Campo	486.421	869.570	560,00	14 de Novembro de 1914
2	Engenheiro Caetano Lopes	498.550	846.889	760,00	14 de Novembro de 1914
3	João Ribeiro (ex-Camapuan)	504.180	843.862	636,00	14 de Novembro de 1914
4	Arrojado Lisbôa	514.820	820.824	495,00	20 de Junho de 1919
5	Bello Valle	529.906	797.104	969,00	20 de Junho de 1919
6	Moeda	543.584	799.497	728,50	16 de Julho de 1919
7	Marinhos	553.619	837.450	595,00	16 de Julho de 1919
8	Mello Franco	566.080	753.917	518,00	25 de Junho de 1918
9	Brumadinho	579.380	736.697	1.147,00	20 de Junho de 1917
10	Fecho do Funil (parada)	586.920	727.441	361,00	
11	Jacaré (estribo)	591.582	725.441	.....	
12	Sarzedo	601.273	776.262	741,50	20 de Junho de 1919
13	Ibireté	612.735	882.093	1.043,00	20 de Junho de 1917
14	Jatobá (estribo)	619.746	950.135	.....	
15	Barreiros	624.732	916.457	626,00	10 de Dezembro de 1919
16	Calafate	636.186	853.184	780,00	
17	Bello Horizonte	639.951	836.466	9.917,00	7 de Dezembro de 1895
18	Officinas (Horto Florestal)	.....	.....	5.329,00	
	Fóra das estações	.....	.....	2.721,50	
	Total	.....	.....	28.272,50	

RAMAL DE DIAMANTINA

BITOLA ESTREITA

	Corintho (Deposito de locomotivas)	852.175	607.571	1.762,00	
1	Roça do Brejo	874.665	448.000	284,00	28 de Junho de 1910
2	Santo Hyppolito	891.175	509.800	624,00	21 de Dezembro de 1910
3	Monjolos (parada)	907.175	527.000	561,00	
4	Roedor	920.275	669.400	308,00	12 de Novembro de 1911
5	Conselheiro Matta	936.771	965.615	597,00	12 de Novembro de 1912
6	Barão de Guaycuhy	972.155	1.187.115	716,00	3 de Agosto de 1913
7	Guinda (parada)	988.291	1.377.915	730,50	15 de Dezembro de 1913
8	Diamantina	999.691	1.262.890	1.066,00	3 de Maio de 1914
	Fóra das estações	.....	.....	.....	
	Total	.....	.....	6.648,50	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	RAMAL DE PIRAPORA				
	BITOLA ESTREITA				
	Corintho	852.175	607.571	.....	Consta na linha do Centro
1	Contria	875.021	607.571	611,00	22 de Outubro de 1926
2	Beltrão	894.289	510.409	269,00	27 de Fevereiro de 1908
3	Lassance	918.988	529.535	1.503,00	27 de Fevereiro de 1908
4	Porto Faria	939.799	500.479	272,00	1 de Fevereiro de 1910
5	Varzea de Palma	962.575	498.378	288,00	1 de Fevereiro de 1910
6	Buritys	976.236	488.928	1.808,00	28 de Maio de 1910
7	Aarão Reis (estribo)	988.000	568.642	.....	4 de Novembro de 1914
8	Pirapóra	1.005.940	472.060	5.012,00	28 de Maio de 1910
9	Independencia	1.007.873	479.300	820,00	28 de Outubro de 1922
	Fóra das estações	.....	.....	789,00	
	Total	.....	.....	11.372,00	
	LINHA AUXILIAR DE ALFREDO MAIA A PORTO NOVO				
	Bitola mixta: De Alfredo Maia a Triagem e de Parahyba do Sul a Entre Rios				
	Bitola estreita: De Triagem a Parahyba do Sul, de Entre Rios a Porto Novo				
1	Alfredo Maia	0.000	2.461	5.466,00	10 de Maio de 1905
	" " Deposito de locomotivas	.....	.....	2.006,00	
2	Triagem	4.379	5.413	2.045,00	30 de Setembro de 1910
3	Heredia de Sá (estribo)	5.708	4.180	.....	15 de Fevereiro de 1908
4	Vieira Fazenda (estribo)	6.280	3.250	.....	15 de Fevereiro de 1908
5	Del Castilho	7.960	15.069	1.038,00	28 de Março de 1898
6	Cintra Vidal (parada)	10.372	18.888	.....	20 de Novembro de 1905
7	Terra Nova	10.906	24.064	666,00	15 de Fevereiro de 1908
8	Thomaz Coelho	12.340	26.820	529,00	15 de Fevereiro de 1908
9	Cacalcante	13.716	38.150	.....	15 de Fevereiro de 1908
10	Engenheiro Leal	14.680	44.022	266,00	15 de Fevereiro de 1908
11	Eduardo de Araujo	15.458	37.438	.....	15 de Fevereiro de 1908

12	Magno	16.177	28.996	995,00	28 de Março de 1898
13	Tury-Assú	17.670	17.539	1.803,00	
14	Sapê (parada)	18.703	13.523	300,00	17 de Março de 1905
15	Honorio Gurgel	19.521	13.276	429,00	
16	Barros Filho (estribo)	21.632	8.366	.....	28 de Março de 1898
17	Costa Barros	23.182	18.501	528,00	25 de Março de 1905
18	Thomazinho (estribo)	26.537	18.605	.....	1 de Julho de 1906
19	Itinga (estribo)	28.156	13.464	.....	29 de Dezembro de 1914
20	Rocha Sobrinho	30.380	8.060	995,00	1913
21	Prata (estribo)	32.384	16.520	.....	28 de Março de 1898
22	Andrade Araujo	34.196	11.200	911,00	28 de Março de 1898
23	Cayoaba (estribo)	36.991	13.418	.....	
24	Ambahy (estribo)	39.678	22.679	.....	28 de Março de 1898
25	Santa Rita	41.821	30.197	.....	7 de Agosto de 1905
26	Ahiva	43.500	26.512	.....	28 de Março de 1898
27	Amaral	45.140	32.302	115,00	1923
28	Carlos Sampaio	47.819	49.167	747,00	28 de Março de 1898
29	Aljesur	55.300	28.965	138,00	12 de Agosto de 1905
30	Theophilo Cunha	60.500	36.566	395,00	28 de Março de 1898
31	Belém	67.724	29.980	3.234,00	15 de Fevereiro de 1908
32	Botaes	75.560	40.673	271,00	
33	Paes Leme	80.398	47.742	368,00	12 de Agosto de 1903
34	Sertão	86.776	61.200	1.659,00	28 de Março de 1898
35	Santa Branca (estribo)	88.220	64.700	233,00	1923
36	Bomfim	92.695	155.500	309,00	28 de Março de 1898
37	Monte Sinai	96.731	255.800	196,00	30 de Junho de 1903
38	Monte Libano (estribo)	99.826	332.800	71,00	30 de Junho de 1903
39	Véra Cruz	102.424	398.000	645,50	28 de Março de 1898
40	Conrado Niemeyer	106.327	499.200	488,00	28 de Março de 1898
41	Governador Portella	111.730	634.900	2.188,50	28 de Março de 1898
	" " (Deposito de locomotivas)	.....	.....	2.206,00	
42	Barão de Javary	113.169	627.100	40,00	28 de Março de 1898
43	Professor Miguel Pereira	116.214	611.700	889,00	28 de Março de 1898
44	Monte Alegre (estribo)	119.693	595.100	122,00	18 de Junho de 1898
45	Paty do Alferes	122.448	575.200	519,00	28 de Março de 1898
46	Arcozello	125.645	570.000	557,00	28 de Março de 1898
47	Bueno de Andrade (estribo)	131.340	527.000	169,00	28 de Março de 1898
48	Pau Grande (estribo)	133.572	509.500	.....	30 de Junho de 1903
49	Avellar	137.535	486.400	331,00	28 de Março de 1898
50	Tabõoes (estribo)	143.112	451.000	.....	28 de Março de 1898
51	Cayapó (")	146.295	421.500	.....	30 de Junho de 1903
52	Andrade Costa	148.768	407.500	265,50	28 de Março de 1898
	A transportar			34.133,50	

Nota — Foram fechadas as estações de Mangueira e São Christovão.

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	Transporte			34.133,50	
53	Cavarú (estribo)	151.702	381.700	.....	
54	Werneck	157.060	338.100	252,50	28 de Março de 1898
55	Inema (estribo)	161.138	309.800	.....	28 de Março de 1898
56	Parahyba do Sul	165.937	280.100	501,00	1 de Maio de 1925
57	Barão de Angra	171.197	273.273	.....	28 de Março de 1898
58	Entre Rios	176.337	272.800	3.799,00	Consta na linha do Centro
59	Santa Fé	184.318	264.800	827,00	" " " " "
60	Penha Longa	191.135	305.100	784,00	22 de Julho de 1869
61	Chiador	195.497	285.282	1.187,00	9 de Julho de 1886
62	Anta	203.004	243.643	1.055,50	27 de Julho de 1869
63	Sapucaia	212.375	214.588	896,00	2 de Dezembro de 1875
64	Benjamin Constant	219.464	183.631	753,00	20 de Janeiro de 1871
65	Teixeira Soares	223.844	169.360	512,00	6 de Agosto de 1871
66	Simplicio	228.873	152.549	811,00	13 de Maio de 1871
67	Porto Novo	240.108	143.304	2.725,00	2 de Agosto de 1871
	Fóra das estações	.....	.....	3.774,00	2 de Agosto de 1871
	Total	.....	.....	52.010,50	
	RAMAL DE GOVERNADOR PORTELLA A SANTA RITA DE JACUTINGA				
	BITOLA ESTREITA				
	Governador Portella	111.730	634.900	.....	Consta na linha Auxiliar
1	Morro Azul	124.278	560.000	237,00	30 de Maio de 1914
2	Sacra Familia	127.883	529.000	417,40	30 de Maio de 1914
3	Palmital (estribo)	132.014	488.000	90,50	30 de Maio de 1914
4	Palmas	133.118	488.000	434.25	
5	Triumpho	138.628	525.360	237.50	30 de Maio de 1914
6	Cidade de Vassouras	148.418	416.822	280,00	30 de Maio de 1914
7	Barão de Vassouras	154.667	347.018	491,00	18 de Junho de 1865
8	Juparanã	157.815	340.600	1.421,50	17 de Dezembro de 1865
9	Quirino	166.163	453.180	195,00	1 de Maio de 1871
10	Carvalho Borges	170.365	520.720	.....	
11	Esteves	176.121	541.516	194,00	1 de Maio de 1871

12	Chacrinha	179.064	523.598	163,00	18 de Maio de 1871
13	Valença	182.850	541.215	3.672,00	18 de Maio de 1871
	" Deposito de locomotivas	.....	.....	231,00	
14	General Osorio (estribo)	189.987	532.418	.....	15 de Outubro de 1879
15	Santa Ignacia	192.981	479.338	231,00	15 de Outubro de 1879
16	Rio Bonito	197.949	497.298	356,50	1 de Abril de 1880
17	Corôas	202.800	567.970	.....	
18	Guimarães	206.464	491.368	.....	
19	Alberto Furtado	208.923	418.008	195,50	9 de Julho de 1880
20	Coutinho	214.510	422.188	.....	
21	Rio Preto	221.308	422.515	654,00	9 de Julho de 1880
22	São Luiz	232.400	425.300	212,50	12 de Novembro de 1914
23	Parada Gloria	236.100	.....	.....	
24	Coronel Cardoso	238.426	430.300	505,00	12 de Novembro de 1914
25	Santa Clara	542.256	436.300	195,00	12 de Novembro de 1914
26	Barbosa Gonçalves	247.609	436.300	462,00	12 de Novembro de 1914
27	Santa Rita de Jacutinga	258.228	593.000	854,00	6 de Novembro de 1918
	Fóra das estações	.....	.....	161,70	
	Total	.....	.....	12.191,35	

RAMAL DE AFFONSO ARINOS

BITOLA ESTREITA

	Valença	182.850	541.215	.....	Consta na linha Auxiliar
1	Engenheiro Dunham (estribo)	189.986	519.149	.....	26 de Fevereiro de 1912
2	Tabôas	195.526	549.145	578,00	14 de Novembro de 1882
3	Santa Thereza	201.994	511.700	164,00	1 de Agosto de 1883
4	Santa Fé (estribo)	206.408	.....	.....	24 de Maio de 1920
5	Cachoeira do Funil	209.738	525.400	167,00	28 de Setembro de 1883
6	Paraiso (estribo)	212.036	.....	.....	
7	Porto das Flores	213.500	293.000	244,00	28 de Setembro de 1883
8	Santa Rosa	221.410	373.600	193,50	1893
9	Guarda Fernandes (estribo)	223.272	.....	.....	25 de Novembro de 1918
10	Tres Ilhas	229.474	360.934	197,00	1893
11	São Fidelis (estribo)	233.665	357.770	.....	1911
12	Engenheiro Carvalhaes (estribo)	235.860	356.000	.....	26 de Fevereiro de 1912
13	Santa Mafalda (estribo)	238.640	353.022	.....	1893
14	Affonso Arinos	242.810	352.000	698,00	21 de Julho de 1911
	Fóra das estações	.....	.....	1.016,00	
	Total	.....	.....	3.257,50	

N.º de ordem	ESTAÇÕES, PARADAS, ESTRIBOS E POSTOS TELEGRAPHICOS	Posição kilometrica	Altitude	Extensão dos desvios em metros	DATA DA INAUGURAÇÃO
	CIRCULAR DA PAVUNA				
	BITOLA ESTREITA				
	Costa Barros	23.182	18.501	.....	Consta na linha principal
1	Pavuna	24.266	4.083	636,00	7 de Junho de 1910
2	S. João de Merity	25.627	7.086	729,00	1 de Setembro de 1910
3	Berford (estribo)	26.408	10.414	.....	27 de Junho de 1911
4	Galdino da Rocha (ex-S. Matheus)	26.990	10.350	1.369,00	11 de Setembro de 1910
	Andrade de Araujo	34.196	11.206	.....	Consta na linha principal
	Fóra das estações	.....	.....	.....	
	Total	.....	.....	2.734,00	

Extensão das linhas em trafego em 31 de Dezemdro be 1928

QUADRO N. 1

EXTENSÃO DAS LINHAS	*Bitola Larga* 1m,60	*Bitola Estreita* 1m,00	*Bitola Mixta* 1m,60-1m,00
I — LINHAS TRONCOS			
D. Pedro II a Barra do Pirahy	108.120	..	..
Barra do Pirahy a Barão de Vassouras	20.296	..	..
Barão de Vassouras a Juparanã	..	..	3.619
Japaranã a Parahyba	55.025	..	..
Parahyba a Entre Rios	..	..	10.405
Entre Rios a Lafayette	264.813	..	..
Lafayette a Burnier	..	..	35.653
Burnier a Montes Claros	..	617.932	..
Alfredo Maia a Triagem (é dupla)	..	..	4.379
Triagem a Costa Barros (é dupla)	..	18.803	..
Costa Barros a Parahyba	..	142.755	..
Sommas ks.	448.254	779.490	54.056
II — LINHAS CIRCULARES			
D. Pedro II	0.534	..	..
D. Clara	1.662	..	..
Bangú	2.408	..	..
Matadouro	3.270	..	..
Pavuná	..	4.062	..
Sommas ks.	7.874	4.062	..
III — RAMAES			
Gambôa	1.008	..	..
Mangaratiba (Deodoro a Mangaratiba)	81.185	..	..
Paracamby (Guedes da Costa a Paracamby)	5.216	..	..
S. Paulo (Barra do Pirahy a Norte)	389.919	..	..
Variante de Poá (Calmon Vianna a E. Goulart)	25.689	..	..
Lima Duarte (Bemfica a Lima Duarte)	51.095	..	..
Paraopeba (Joaquim Murtinho a Bello Horizonte)	162.096	..	..
Morro da Mina (serviço de manganez, chave no km. 463,710 da Linha do Centro)	7.320	..	..
Portella (Governador Portella a Caetano Furquim)	..	42.937	..
Santa Rita de Jacutinga (Juparanã a Santa Rita)	..	100.793	..
Affonso Arinos (Valença a Affonso Arinos)	..	59.849	..
Porto Novo (Entre Rios a Porto Novo)	..	63.771	..
Mercês (Palmyra a Mercês)	..	56.977	..
Ponte Nova (Burnier a Ponte Nova)	..	139.501	5.718
Bello Horizonte (Genal Carneiro a Bello Horizonte)	..	14.343	..
Santa Barbara (Sabará a Santa Barbara)	..	76.312	..
Pirapora (Corintho a Independencia)	..	155.698	..
Diamantina (Corintho a Diamantina)	..	147.516	..
Piquete (Lorena a Rodrigues Alves)	..	17.250	..
Deodoro (Deodoro a Honorio Gurgel)	..	3.022	..
Sommas km.	723.528	877.969	5.718
TOTAES GERAES	1.179.656	1.661.521	59.774

Extensão total em trafego 2.900km,951

NOTA: — No Ramal de Ponte Nova, com a suppressão do terceiro trilho, no trecho do km. 503,600 ao km. 507,600 houve um augmento de 4 kilometros na extensão de bitola estreita e uma diminuição correspondente na de bitola mixta.

EXTENSÃO DAS LINHAS A CONSERVAR EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928.

Quadro n. 2

DESIGNAÇÃO DAS LINHAS	Bitola larga 1m,60	Bitola estreita 1m,00	Bitola mixta 1m,60 1m,00
I — LINHAS TRONCOS — LINHA DO CENTRO			
D. Pedro II a Barra do Pirahy (é quadrupla de D. Pedro II a Engenho de Dentro, e de Madureira a Deodoro, sextupla de Engenho de Dentro a Madureira e dupla de Deodoro a Barra do Pirahy)	270.928	—	—
Barra do Pirahy a Caetano Furquim	20.296	—	—
Caetano Furquim a Juparanã	—	—	3.619
Juparanã a Parahyba	55.025	—	—
Parahyba a Entre Rios	—	—	10.405
Entre Rios a Lafayette	264.813	—	—
Lafayette a Burnier	—	—	35.653
Burnier a Montes Claros	—	617.932	—
LINHA AUXILIAR			
Alfredo Maia a Triagem (é dupla)	—	—	8.758
Triagem a Costa aBrros (" ")	—	37.606	—
Costa Barros a Parahyba	—	142.755	—
Sommas kms.	611.062	798.293	58.435
Total geral 1.467.790			
II — LINHAS CIRCULARES			
LINHA DO CENTRO			
D. Pedro II	0.534	—	—
D. Clara	1.662	—	—
RAMAL DE MANGARATIBA			
Bangú	2.408	—	—
Matadouro	3.270	—	—
LINHA AUXILIAR			
Pavuna (é dupla de Costa Barros a Galdino Rocha — 3kms,808)	—	7.870	—
Sommas kms.	7.874	7.870	—
Total geral 15.744...			
III — RAMAES			
Ramal de Gambôa (Maritima)	1.008	—	—
" " Mangaratiba (Deodoro a Mangaratiba é dupla de Deodoro a Bangú)	90.218	—	—
" " Paracamby (G. da Costa a Paracamby)	5.216	—	—
" " S. Paulo (B. do Pirahy a Norte)	(1) 406.724	—	—
A transportar	503.166		

(1) E' dupla de Mogy a C. Vianna e de Engenheiro São Paulo a Norte.

DESIGNAÇÃO DAS LINHAS	Bitola larga 1m,60	Bitola estreita 1m,00	Bitola mixta 1m,60 1m,00
Transporte	503.166		
Ramal de S. Paulo Variante de Poá (Calmon Vianna a Engenheiro Goulart)	25.689	—	—
" " Lima Duarte (Bemfica a Lima Duarte)	52.095	—	—
" " Paraopeba (J. Murtinho a Bello Horizonte)	162.096	—	—
" " Morro da Mina (serviço de manganez, chave do km. 463.710 da linha do Centro)	7.320	—	—
" " Portella (G. Portella a C. Furquim	—	42.937	—
" " Santa Rita de Jacutinga (Juparanã Santa Rita)	—	100.793	—
" " Affonso Arinos (Valença a A. Arinos)	—	59.849	—
" " Porto Novo (E. Rios a Porto Novo)	—	63.771	—
" " Mercês (Palmyra a Mercês)	—	56.977	—
" " Ponte Nova (Burnier a Ponte Nova)	—	140.501	4.718
" " Bello Horizonte (G. Carneiro a Bello Horizonte)	—	14.343	—
" " Santa Barbara (Sabará a Santa Barbara)	—	76.312	—
" " Pirapora (Corintho a Independencia)	—	155.698	—
" " Diamantina (Corintho a Diamantina)	—	147.516	—
" " Piquete (Lorena a Rodrigues Alves)	—	17.250	—
" " Deodoro (Honorio Gurgel a Deodoro)	—	3.022	—
Sommas kms.	750.366	878.969	4.718
Total geral 1.634.053			
IV — DESVIOS			
Extensão total é de kms. 539.995			

RESUMO

Linhas principaes:

	kms.
a) Troncos	1.467.790
b) Ramaes	1.634.053
c) Circulares	15.744
Desvios	539.995
	3.657.582
Total das linhas a conservar	3.657.582

EXTENSÃO DAS LINHAS, NO DISTRICTO FEDERAL E NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO, MINAS GERAES E S. PAULO, EM 31 DE DEZEMBRO DE 1928

Quadro n. 3

Nº de ordem	DESIGNAÇÃO DAS LINHAS	Districto Federal	Rio de Janeiro	Minas Geraes	São Paulo	TOTAES
1	Linha do Centro (D. Pedro II a M. Claros	27,141	186,773	901,949	—	1.115,863
2	Ramal de Gambôa.	1,008	—	—	—	1,008
3	" " Deodoro (Deodoro a H. Gurgel)	3,022	—	—	—	3,022
4	" " Mangaratiba (Deodoro a Mangaratiba).	40,689	40,496	—	—	81,185
5	" " Paracamby (Guedes da Costa a Paracamby).	—	5,216	—	—	5,216
6	" " Porto Novo (Entre Rios a Porto Novo).....	—	17,846	45,925	—	63,771
7	" " Lima Duarte (Bemfica a Lima " " Duarte).	—	—	51,095	—	51,095
8	" " Mercês (Palmyra a Mercês)..	—	—	56,977	—	56,977
9	" " Morro Mina (chave do km. 463,710 da linha do centro, serviço de manganez).....	—	—	7,320	—	7,320
10	" " Paraopeba (J. Murtinho a B. Horizonte).	—	—	162,096	—	162,096
11	" " Ponte Nova (Burnier a Ponte Nova).	—	—	145,219	—	145,219
12	" " Santa Barbara (Sabará a Sta. Barbara).	—	—	76,312	—	76,312
13	" " Pirapora (Corintho a Pirapora)	—	—	155,698	—	155,698
14	Diamantina (Corintho a Diamantina)...	—	—	147,516	—	147,516
15	Linha Auxiliar (A. Maia a Parahyba)..	25,145	140,792	—	—	165,937
16	Ramal de Portella (G. Portella a Sta. Rita de Jacutinga.....	—	136,712	7,018	—	143,730
17	" " Affonso Arinos (Valença a Affonso Arinos).....	—	59,849	—	—	59,849
18	" " Piquete (Lorena a Rodrigues Alves.	—	—	—	17,250	17,250
19	" " S. Paulo (Barra do Pirahy a Norte).	—	111,235	—	278,684	389,919
20	" " S. Paulo Variante de Poá (C. Vianna a Engenheiro Goulart)	—	—	—	25,689	25,689
21	Circular de D. Pedro II.....	0,534	—	—	—	0,534
22	" " D. Clara.....	1,662	—	—	—	1,662
23	" " Bangú.	2,408	—	—	—	2,408
24	" " Matadouro.	3,270	—	—	—	3,270
25	" " Pavuna.	2,090	1,972	—	—	4,662
		106,969	700,891	1.771,468	321,623	2.900,951

Os pontos de divisa entre os Estados são os seguintes:

Linha do Centro: — Km. 27,141 — Ponte de Nazareth sobre o rio Pavuna, entre o Districto Federal e o Estado do Rio de Janeiro;
Km. 209,826 — Ponte de Serraria sobre o rio Parahybuna, entre o Estado do Rio de Janeiro e o Estado de Minas Geraes;
Km. 226,323 — Ponte da Cachoeira do Inferno, sobre o rio Parahybuna, entre o Estado de Minas Geraes e o do Rio de Janeiro;
Km 230,411 — Ponte do Rio Preto sobre o ro Preto, entre o Estado do Rio de Janeiro e o de Minas Geraes;

Ramal de S. Paulo: — Km. 219,355 — Ponte do Salto, sobre o rio Parahyba, entre o Estado do Rio de Janeiro e o de São Paulo;

Linha Auxiliar — Km. 25.145 — Na linha tronco — Ponte sobre o Rio Pau entre o Districto Federal e o Estado do Rio de Janeiro;
Km. 25,272 na circular de Pavuna — Ponte sobre o Rio Pavuna, entre o Districto Federal e o Estado do Rio de Janeiro;
Em 251,590 — Ponte do Rio Preto, entre o Estado do Rio e o de Minas Geraes;

Ramal de Porto Novo: — Km. 133,234 — Ponte do Humaytá sobre o rio Parahybuna entre o Estado do Rio de Janeiro e o de Minas Geraes;
Km. 201,800 — Ponte de Anta sobre o rio Parahyba, entre o Estado de Minas Geraes e o do Rio de Janeiro;
Km. 512,749 — Ponte de Sapucaia, sobre o rio Parahyba, entre o Estado do Rio de Janeiro e o de Minas Geraes.

Extensão das linhas principaes segundo as bitolas, até 31 de Dezembro de 1928

Quadro n. 4

DESIGNAÇÃO DAS LINHAS	VIA SINGELA			VIA DUPLA			Via quadrupla Bitola 1m,60	Via sextupla Bitola 1m,60	TOTAES
	Bitola 1m,60	Bitola 1m,00	Bitola mixta 1m,60—1m,00	Bitola 1m,60	Bitola 1m,00	Bitola mixta 1m,60—1m,00			
LINHA DO CENTRO									
D. Pedro II a Engenho de Dentro (km. 11.391)	..	..	..	..	..	..	45.564	..	45.564
Engenho de Dentro a Madureira (km. 5.288)	..	..	..	..	..	..	..	31.728	31.728
Madureira a Deodoro (km. 5.377)	..	..	..	..	..	..	21.508	..	21.508
Deodoro a Barra do Pirahy (km. 86.064)	..	..	..	172.128	..	..	..	..	172.128
Barra do Pirahy a Barão de Vassouras	20.296	..	..	..	..	..	..	..	20.296
Barão de Vassouras a Juparanã	..	..	3.619	..	..	..	..	..	3.619
Juparanã a Parahyba	55.025	..	..	..	..	..	..	..	55.025
Parahyba a Entre Rios	..	..	10.405	..	..	..	..	..	10.405
Entre Rios a Lafayette	264.813	..	..	..	..	..	..	..	264.813
Lafayette a Burnier	..	..	35.653	..	..	..	..	..	35.653
Burnier a Montes Claros	..	617.932	..	..	..	..	..	..	617.932
RAMAES									
Gambôa	1.008	..	..	..	..	..	..	..	1.008
Mangaratiba (Deodoro a Bangú—km. 9.033)	..	..	..	18.066	..	..	..	..	18.066
Mangaratiba (Bangú a Mangaratiba)	72.152	..	..	..	..	..	..	..	72.152
Paracamby (G. da Costa a Paracamby)	5.216	..	..	..	..	..	..	..	5.216
São Paulo (Barra do Pirahy a Norte)	389.919	..	..	..	..	..	..	..	389.919
São Paulo — Variante de Poá (Calmon Vianna a Engenheiro Goulart)	25.689	..	..	..	..	..	..	..	25.689
Piquete (Lorena a Rodrigues Alves)	..	17.250	..	..	..	..	..	..	17.250
Lima Duarte (Bemfica a Lima Duarte)	51.095	..	..	..	..	..	..	..	51.095
Mercês (Palmyra a Mercês)	..	56.977	..	..	..	..	..	..	56.977
Morro da Mina (chave do km. 463.710 da Linha do Centro — Serviço de manganez)	7.320	..	..	..	..	..	..	..	7.320
Paraopeba (J. Murtinho a Bello Horizonte)	162.096	..	..	..	..	..	..	..	162.096
Ponte Nova (Burnier ao km. 503,600)	..	..	5.718	..	..	..	..	..	5.718
Ponte Nova (Metallurgica a Ponte Nova)	..	139.501	..	..	..	..	..	..	139.501
Santa Barbara (Sabará a Santa Barbara)	..	76.312	..	..	..	..	..	..	76.312
Bello Horizonte (G. Carneiro a B. Horizonte)	..	14.343	..	..	..	..	..	..	14.343
Pirapora (Corintho a Independencia)	..	155.698	..	..	..	..	..	..	155.698
Diamantina (Corintho a Diamantina)	..	147.516	..	..	..	..	..	..	147.516
LINHA AUXILIAR									
Alfredo Maia a Triagem (km. 4,379)	..	..	..	..	..	8.758	..	..	8.758
Triagem a Costa Barros (km. 18,803)	..	..	..	..	37.606	..	..	..	37.606
Costa Barros a Parahyba	..	142.755	..	..	..	..	..	..	142.755
Entre Rios a Porto Novo	..	63.771	..	..	..	..	..	..	63.771
RAMAES									
Deodoro (Honorio Gurgel a Deodoro)	..	3.022	..	..	..	..	..	..	3.022
Portella (G. Portella a Sta. Rita de Jacutinga)	..	42.937	..	..	..	..	..	..	42.937
Santa Rita de Jacutinga (Juparanã a Santa Rita de Jacutinga)	..	100.793	..	..	..	..	..	..	100.793
Affonso Arinos (Valença a Affonso Arinos)	..	59.849	..	..	..	..	..	..	59.849
CIRCULARES									
D. Pedro II (R. 57.20)	0.534	..	..	..	..	..	..	..	0.534
D. Clara	1.662	..	..	..	..	..	..	..	1.662
Bangú	2.408	..	..	..	..	..	..	..	2.408
Matadouro	3.270	..	..	..	..	..	..	..	3.270
Pavuna	..	0.254	..	..	7.616	..	..	..	7.870
Somma	1.062.503	1.638.910	55.395	190.194	45.222	8.758	67.072	31.728	3.099.782

Extensão total dos desvios em 31 de Dezembro de 1928

Quadro N. 5

LINHAS	Extensões em metros
Linha do Centro	236.418,55
Ramal de Gambôa	19.165,00
" " Paracamby	2.803,00
" " São Paulo	111.464,00
" " Mangaratiba	25.413,50
" " Piquete	2.027,00
Variante de Poá	3.801,00
Ramal de Lima Duarte	2.553,00
" " Mercês	3.517,00
" " Ponte Nova	8.703,60
" " Santa Barbara	5.336,50
" " Bello Horizonte	2.306,50
" " Paraopeba	28.272,50
" " Diamantina	6.648,50
" " Pirapora	11.372,00
Linha Auxiliar (Alfredo Maia a Porto Novo)	52.010,50
G. Portella a Santa Rita de Jacutinga	12.191,35
Ramal de Affonso Arinos	3.257,50
Circular da Pavuna	2.734,00
Total	539.995,00

Lastramento da linha com pedra e cascalho em 1928

QUADRO N. 6

RESIDENCIAS	BITOLAS		
	1,60	1,00	Mixta
3ª do Centro	528,0	—	—
9ª Residencia	—	1.164,0	—
10ª "	—	3.600,0	—
11ª "	—	310,0	—
12ª "	—	10.968,0	—
Ramal de Mangaratiba	2.176,0	—	—
" " Diamantina	—	1.476,0	—
" " Pirapora	—	651,0	—
" " Mercês	—	656,0	—
" " Santa Barbara	—	733,0	—
" " Bello Horizonte	—	11,0	—
" " Ponte Nova	—	8.975,0	—
1ª Auxiliar	—	10.501,0	—
2ª "	—	1.131,0	—
3ª "	—	6.579,0	—
3ª Ral. S. Paulo	1.279,0	—	—
Sommas:	3.983,0	46.755,0	—

CONVENÇÕES
Bitolo Larga
" Mixta
" Estreito

ESTAÇÃO DE DEODORO

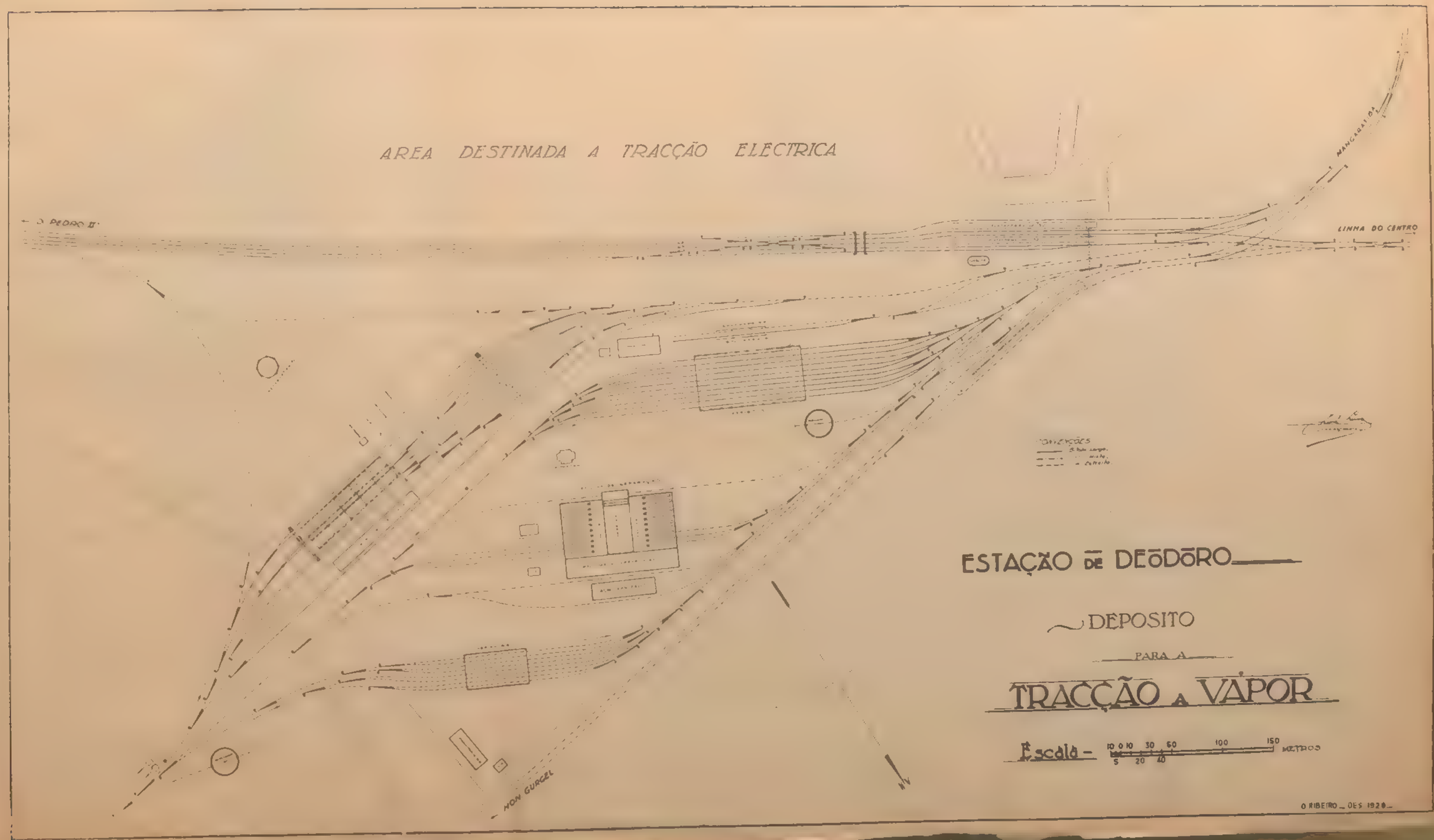
DEPOSITO

PARA A

TRACÇÃO A VAPOR

Escala — 10 0 10 30 50 100 150 METROS
5 20 40

O. RIBEIRO — DES. 1928


AREA DESTINADA A TRACÇÃO ELECTRICA
PEDRO II
LINHA DO CENTRO
MANGUEIRA DA
MON GURGEL
ESTAÇÃO DE DEODORO
DEPOSITO
PARA A
TRACÇÃO A VAPOR
Escala -
10 0 10 30 60 100 150
METROS
5 20 40
O RIBEIRO _ DEZ 1920

ACCESSOR

		PLACAS DE APOIO			LHAS
	os	Novas	Usadas		Usadas
1ª Reside	590	2.000	..		..
2ª "		2.986	..		..
3ª "		11.943	..		..
4ª "		10.851	..		..
5ª "		11.708	..		..
6ª "		4.351	..		..
7ª "		..	..		..
1ª Reside		16.327	..		..
2ª "		8.034	..		..
3ª "		11.735	..		..
Residenci		903	..		..
"		1.728	..		3
Ramal de		..	..		..
" "		..	..		..
" "		..	..		..
" "		1.875	..		..
" "		..	..		..
" "		..	..		..
	590	84.352	..		3
7ª Resid	500	..	..		..
8ª "		..	..		..
9ª "		..	..		..
10ª "		..	..		..
11ª "		..	..		..
12ª "		..	..		..
Residenci		..	..		..
"		..	..		..
"		..	..		..
Ramal d		..	..		..
" "		..	..		..
" "		..	..		..
" "		..	..		..
1ª Resid		..	..		..
2ª "		..	12		..
3ª "		..	..		..
	500	..	12	1	..
	090	84.362	12	1	3

MAPPA DO EMPREGO DE DORMENTES, TRILHOS, E SEUS ACCESSORIOS, NO ANNO DE 1928

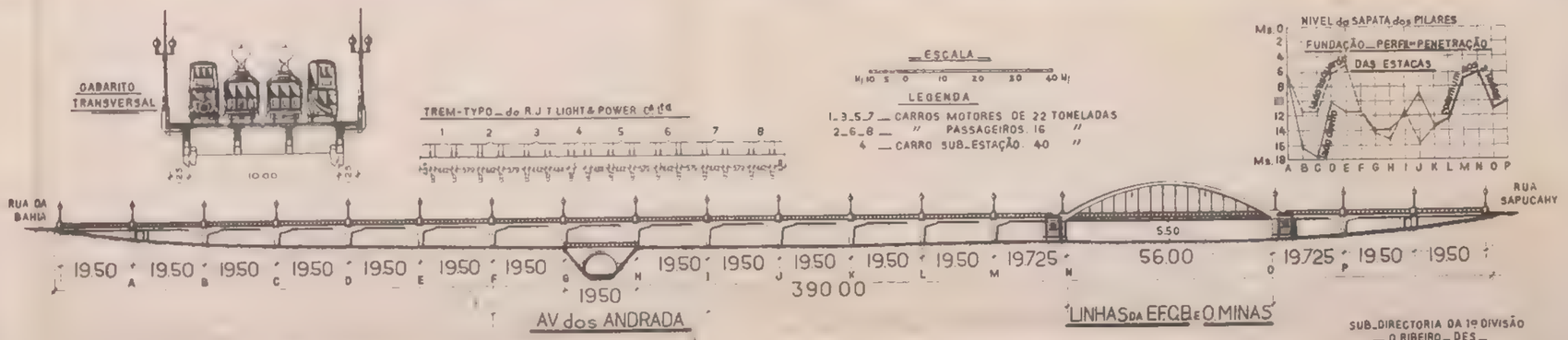
Custeio

RESIDENCIAS	DORMENTES		TRILHOS		[illegible]		TIREFONDS		[illegible]		GRAMPOS		PLACAS DE APOIO		ARBUELLAS		CHAVES		CORAÇÕES		AGULHAS		RETENSORES	
	Bitola Larga	Bitola Estreita	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novas	Usados	Novos	Usados	Novas	Usadas	Novas	Usadas	Novas	Usadas	Novos	Usados	Novas	Usadas	Novos	Usados
Exercicio de 1927																								
1ª Residencia — Centro	47.865	25	502	66	27.505	..	144.915		2.351		[illegible]		2.000		..		34		12		21		10.000	
2ª "	35.750		6.176	247	43.629	452	93.987		8.956	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2.986		48		44	4	27	2				
3ª "	19.478		92	435	7.518		[illegible]		139	1.520	13.161		11.945				6		16		1			
4ª "	13.703		64	1.486	12.836	[illegible]	[illegible]	600	4.233	2.130	9.110		10.551				7		9			2		
5ª "	14.191	400	160		5.792		[illegible]		1.574		6.947		11.708						13					
6ª "	13.859		11		9.903		21.174		25.515	130	9.176		4.131		57		6		14					
7ª "	9.588			15	[illegible]		[illegible]		34		1.052				500				2					
1ª Residencia — S. Paulo	14.428		1.079	177	14.258		[illegible]		7.853	691	20.081		16.527		500		9		17			3		
2ª "	27.959		901	59	21.840		[illegible]		4.185		51.347		8.034		6.000		2		11		14			
3ª "	15.084		2.011	[illegible]	[illegible]		[illegible]		8.164		3.739		11.235				10		51		9			
Residencia de Paranapiacaba	16.744		288		[illegible]		[illegible]		22.888		20.546		903		15.166		7		4					
" " Santa Cruz	17.885		160	500	17.505		[illegible]		827		17.162		1.728				7	2	11					
Ramal de Fernandópolis	1.256																		1					
" " Luiz Antonio	3.347			4	849					35	15.860						16	2	13					
" " Cravinhos	3.061		523	352			[illegible]		1.730		1.928						6		5		2			
" " Vila Industrial	970						[illegible]						1.875						2					
" " Piquete	2.574		4		1.816						4.522													
" " Aurati	200		180		400						[illegible]													
Total	290.994	425	12.383	2.934	213.832	1.360	[illegible]	600	88.449	4.715	267.224	5.790	84.352		20.271		154	8	208	2	47	5	10.000	
Exercicio de 1928																								
7ª Residencia — Centro		13.943		190	4.400		[illegible]		100		19.000								5					
8ª "		8.599	48	105	3.688		[illegible]		678	210	23.938	500			5.800				3					
9ª "	600	16.133	769		13.909		2.[illegible]		[illegible]		27.896				19.000		1		1					
10ª "	308	20.927		111	11.066		1.[illegible]		454		60.472				50.080		2		3					
11ª "	169	15.427			4.700		[illegible]		19		43.675								2					
12ª "	10	6.569			2.694		[illegible]		202								4		5					
Residencia de Piracicaba	266	18.[illegible]	76		14.942		288		386	308	17.670				30		5		6					
" " Dumontina		38.100			9.900		1.838		762		33.711				43.300									
" " Cruz Preta	133	15.310	305		3.894		6.227		800		6.144				9.565				2		2			
Ramal de Santa Barbara		5.850	8	10	10.281				471		12.100				4.600		2		1					
" " Belo Horizonte		1.980			..						800													
" " Estrella		4.199	3		220		1.920		40		4.195				6.000									
" " Piranga		6.785			5.000																			
1ª Residencia — Cubatão	1.901	26.780	50		12.596		2.881		1.881	20	46.122				3.270		5		32		6			
2ª "		23.290	102		8.701		2.780		474		27.097			12	110				1		1	1		
3ª "		20.558	2	23	10.700		105		150		9.857				15.233				6					
Total	2.844	243.516	1.368	449	116.691		[illegible]		15.522	538	364.625	500		12	156.988		19		67		9	1		
Total Geral	292.908	243.941	13.751	3.383	330.523	1.360	762.015	600	100.971	5.253	631.899	6.090	84.362	12	177.159		173	8	275	2	56	6	10.000	

ACC NO. ANNO DE

LHAS
Usadas
3
3
3

PASSAGEM SOBRE AS LINHAS
— DA —
E.F.C.B. e E.F.O.M. em BELLO HORIZONTE
— 1928 —



LEGENDA

1. ANTIGA PASS. DE NIVEL
2. VISTAS DA PASS. SUP.OR
3. CONTRAVENTAMENTO
4. ARCO PRINCIPAL
5. MOLDAGEM

ACCESSORIOS, NO ANNO DE 1928

	MPOS	PLACAS DE APOIO		ARRUELLAS		CHAVES		CORAÇÕES		AGULHAS	
	Usados	*Novas*	*Usadas*	*Novas*	*Usadas*	*Novas*	*Usadas*	*Novos*	*Usados*	*Novas*	*Usadas*
1ª Residencia —	..	..	..	..	..	6	6	2	..	..	..
2ª „	..	..	..	..	..	3	1	..	1	..	..
3ª „	..	70	..	..	..	5	1	4	1	..	..
4ª „	..	2	..	..	..	1	..	1	..	..	..
5ª „	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6ª „	..	2.600	..	..	..	2	..	7	..	..	..
7ª „	..	..	..	150	..	..	..	2	..	2	..
1ª Residencia —	..	..	..	..	..	6	..	6	..	..	..
2ª „	..	1.004	..	200	..	5	..	4	..	..	..
3ª „	800	1.785	..	..	..	6	..	7	..	2	..
Residencia de P	..	..	..	..	..	9	..	20	..	1	..
„ „ S	..	..	..	..	..	9	..	11	..	..	3
Ramal de Parac	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Lima	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Gamb	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Mang	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Piquet	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Austin	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
T	800	5.461	..	350	..	52	8	64	2	5	3
7ª Residencia —	..	..	..	350	..	..	..	7	..	6	..
8ª „	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9ª „	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
10ª „	..	..	..	1.166	..	..	..	..	..	..	..
11ª „	..	..	..	..	..	5	..	13	..	..	..
12ª „	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Residencia de P	..	..	..	330	..	1	..	1	..	..	..
„ „ D	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..
„ „ O	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Ramal de Santa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Bello	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Porte	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ „ Piran	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1ª Residencia A	..	..	..	..	..	11	..	6	..	8	..
2ª „	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
3ª „	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..
	..	..	..	1.846	..	18	1	30	1	14	..
To	800	5.461	..	2.196	..	70	9	94	3	19	3

MAPPA DO EMPREGO DE DORMENTES, TRILHOS E SEUS ACCESSORIOS, NO ANNO DE 1928

Obras novas

Estradas	Dormentes		Trilhos				Calços		Gramos		Placas de apoio		Arruelas		Chaves		Contra-fichas		Agulhas	
	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados	Novos	Usados
Exercicio de 1928																				
1ª Secção — Leste	1.044	520		19		196		777	186	1.925					6	6	2			
2ª " "									1	2.580					3	1		1		
3ª " "	810	586			1.028		984	53	737	7.302		70			5	1	4	1		
4ª " "	80			1	50		400		30	500		2			1		1			
5ª " "	2.548	86	11		1.181		3.002	2.510	3.025	2.805		2.000			2		7			
6ª " "			70					60	15	300				150			2		2	
7ª " "	770	34			457		770	22	58						6		6			
1ª Secção — S. Paul	1.140	14	10		1.410		910	22		3.035	1	1.004		200	5		4			
2ª " "	3.434	578	80		7.210		3.710	558		63.467	900	1.785			6		7		2	
3ª " "	6.410	2.274	430		9.055		16.100	5.150		14.505					9		20		1	
Residencia de Campinas	4.250	15	500		4.546		4.120	246	310	12.310					9		11			3
" Sorocaba																				
Banco de Rio Claro																				
" " Linha Itapira																				
" " Mogiguassú																				
" " Espirito																				
" " Santos		6.090	350	24.250	15.470			17.300		105.800										
Total	21.736	9.626	1.000	33.850	15.000	21.621		26.958	4.356	213.529	800	5.461		350		52	8	64	2	5	3
Exercicio de 1929																				
2ª Residencia — Leste				137				300	45	700				350				7		6
5ª " "								18												
6ª " "			6					130						1.160						
10ª " "	65			10				200		1.063					5		13			
11ª " "			12	40			300													
12ª " "																				
Residencia de Campinas	18	1.334	77	128	600		40	711	134	3.300				330	1		1			
" Uberaba	100		9					25							1		1			
" Ribeirão Preto	400				154		727	232		800							2			
Banco de Santa Barbara		612	18					400		1.800										
" " Belo Horizonte																				
" " Barbacena																				
" " Piracicaba																				
1ª Residencia Auxiliar		1.828	172		1.371		650	105		5.764					11		6		8	
2ª " "																				
3ª " "		85	12		32		1	16		248						1		1		
Total	473	3.919	306	302	2.157		1.[illegible]	2.027	179	14.475				1.846		18	1	30	1	14
Total Geral	22.226	3.919	9.932	1.901	35.481	15.000	29.444	28.005	4.717	229.004	800	5.461		2.196		70	9	94	3	19	3

6.ª DIVISÃO PROVISORIA

CONSTRUCÇÃO

6ª. DIVISÃO PROVISORIA

Construcção

PASSAGEM SOBRE AS LINHAS DA E. F. CENTRAL DO BRASIL E DA OESTE DE MINAS EM BELLO HORIZONTE

Considerações preliminares. — O desenvolvimento rapido que teve o bairro da Floresta, separado da cidade de Bello Horizonte pelas linhas da Central do Brasil e Oeste de Minas e o desenvolvimento das zonas atravessadas por estas Estradas, exigindo maior numero de trens diarios, fizeram com que ha muito se tornasse necessaria a construcção de uma passagem para substituir as duas de nivel das avenidas Contorno e Tocantins, não só para facilitar a circulação de trens, bondes e demais vehiculos, como para evitar os accidentes já ahi verificados.

A seguinte estatistica do numero de vehiculos na travessia de nivel, dá uma idéa da intensidade de movimento:

ESTATISTICA DO MOVIMENTO DE VEHICULOS NOS DIAS 24, 25, 26 e 27 DE ABRIL DE 1928.

Dias	Das 5 ás 10 hs.	Das 10 ás 15 hs.	Das 15 ás 20 hs.	Das 20 ás 24 hs.	Total em 19 horas
24	562	664	577	719	2.522
25	559	1.067	665	616	2.907
26	500	844	619	719	2.682
27	646	745	616	471	2.478
Total.	2.267	3.320	2.477	2.525	10.589
Média horaria..	113	166	124	159	144

De ha muito vinham as administrações da Central e da Prefeitura de Bello Horizonte cogitando da construcção de tão necessaria obra. Na administração Caetano Lopes, na 6ª Divisão Provisoria, pela primeira vez, cogitou-se da construcção de uma passagem superior, que foi projectada por aquelle engenheiro e que por falta de recursos financeiros não poude, siquer, ser iniciada. Na administração Carvalho Araujo foi concedida uma tarefa aos engenheiros Alcindo Vieira e Arthur Guimarães, autores do

projecto então adoptado, sendo iniciada a construcção de uma rampa de accesso do lado da rua da Bahia e a cravação de estacas para quatro pilares. Estes serviços preliminares foram suspensos em 1926, quando paralysadas as demais obras em construcção da 6ª Divisão Provisoria.

Projecto actual. — Em fins de 1927, desejando a actual administração levar a cabo este importante emprehendimento, incumbiu o engenheiro Emilio H. Baumgart, experimentado technico em obras de cimento armado, de organizar um projecto que estivesse de accôrdo não só com o progresso presente, como com o de futuro da cidade.

Prestou-se especial attenção ao ponto de vista do urbanismo, merecendo cuidadoso estudo o entroncamento do viaducto com a rua da Bahia aos fundos dos Correios, onde se projectou uma praça de nivel, de onde se fará a distribuição do transito, ou para a varzea ou para a avenida Affonso Penna.

Ficou accordado então com a Prefeitura, que o "grade" da rua da Bahia seria elevado até a altura do estrado do viaducto. Por tal fórma esta rua, na confluencia da avenida Tocantins, do viaducto e da rua Tamoyos passou a ter um patamar de accesso como já tinha nas confluencias das demais ruas acima do Bar do Ponto.

As cargas admittidas foram:

Das filas de bondes (trem, typo do mais pesado da Light and Power) sendo uma dellas com o bonde sub-estação, duas filas de caminhões de 12 (doze) toneladas ou caminhões de dois andares, dos mais pesados e nos passeios uma carga uniformemente distribuida, de 400 (quatrocentos) kilos por m².

As peças secundarias, lages e transversinas, foram calculadas para caminhões de 20 (vinte) toneladas.

Os montantes são soldados com as longarinas externas e com a viga transversal que os liga, formando quadros rigidos.

Elaborado o projecto pelo engenheiro Emilio H. Baumgart, tendo o Governo de Minas accordado no auxilio para a sua construcção (*) foi iniciada, nos primeiros dias de 1928, a installação dos serviços que continuaram ininterruptamente, ficando concretado o ultimo vão no dia 23 de dezembro do mesmo anno.

Da mensagem do Snr Prefeito de Bello Horizonte, de 6 de outubro de 1928:

(*) "Vistes em meu relatorio do anno passado que se empenhava a administração em tornar uma realidade a construcção do grande viaducto sobre as linhas da Central e que, partindo da rua Sapucahy, devia vir até a rua da Bahia. — Como a maior parte da obra ia caber áquella importante Estrada, á qual coube egualmente a organização do projecto de autoria do Dr. Emilio Baumgart, solicitei do Snr. Presidente Antonio Carlos, autorização para entrar em entendimento com a direcção da mesma Estrada, de que resultasse esta se encarregar dos trabalhos que iam competir á Prefeitura, tres vezes menor. — Após varios entendimentos pessoaes com o Sub-director da 6ª Divisão daquella Estrada, enviei ao Dr. Romero Zander o seguinte officio: — Exmo. Snr. Dr. Romero Zander, M. D. Director da Estrada de Ferro Central do Brasil. — Confirmando a combinação verbal que fizemos, e attendendo a que, na construcção do viaducto sobre as linhas da Central, na avenida Tocantins, desta Capital, cabe a essa Estrada a maior parte dos trabalhos que vem realizando, esta Prefeitura entrega a V. Ex., pelo intermedio da Sub-directoria da 6ª Divisão, os trabalhos que lhe competiam para ultimação daquella obra. — Tratando-se de um serviço de grande

Como se verifica do projecto a este appenso, tem a obra a extensão de 390.00, sendo 15 vãos continuos de 19, 50, 2 vãos continuos de 19,725 e um em arco de 56^{ms} de vão livre sobre as linhas e, finalmente, 2 concordancias de 1^{m},025 nas extremidades.

Tendo-se em vista a possibilidade de augmento lateral, abrangendo toda a largura da avenida Tocantins, os edificios futuros no alinhamento dessa avenida, poderão ter o seu segundo pavimento com accesso directo ás calçadas do viaducto.

O viaducto Tocantins não é apenas uma passagem superior sobre as linhas da Central: será o traço de união entre a cidade de hoje e a que mais se desenvolverá do outro lado das vias ferreas.

Administração. — Desde o inicio dado á interferencia eventual da construcção da obra com os serviços de trafego da Estrada, ficou resolvido ser a mesma realizada por administração, della encarregando-se a 6ª Divisão Provisoria. Assim o conjuncto de execução do serviço ficou sob a direcção immediata e responsabilidade do Sub-director, interino, José Caetano de Andrade Pinto.

Installação do serviço. — Tratando-se de uma obra de vulto, sobre cujo preço muito influe uma bôa installação, foi essa feita meticulosamente e por isto um pouco demorada, tendo em vista a carencia de recursos de que se achava dotada a Divisão. Para attender ao serviço foram montadas tres (3) serras circulares, sendo uma movel, um britador de 60 metros cubicos diarios e tres (3) betoneiras, sendo duas movidas a electricidade e uma a gazolina, prevendo-se qualquer eventualidade de falta de energia.

Começada a installação, nos primeiros dias de janeiro, ficou terminada em fins de fevereiro, quando foi dado inicio ás fundações.

Fundações. — A má qualidade dos terrenos no local em que as experiencias demonstraram não ser aconselhavel carga de mais de 600 grammas por centimetro quadrado obrigou a construcção de fundações sobre estacaria de cimento armado, utilisando-se o bate-estacas a vapor, que já servira na construcção do viaducto entre São Diogo e São Christovão.

Foram encontrados veios de "canga", cuja espessura variavel de 0^{m},60 a 1 metro, difficultaram a cravação das estacas, occasionando mesmo a perda de tres dellas no inicio da obra.

Para o calculo das négas das estacas foi empregada a formula de Vi-

---

importancia para essa Estrada, esta Prefeitura considera ser relevante que os trabalhos iniciados por aquella, por ella mesma sejam ultimados. Sendo essa obra egualmente de não menor utilidade para a Capital, porque virá supprir uma das grandes falhas quanto ao intenso movimento de inter-communicação de bairros atravessados pelas linhas ferreas, cumpria a esta Prefeitura acertar com V. Ex. a melhor maneira de se ultimarem os trabalhos, parecendo-nos a ambos que se impunha a solução de essa Estrada incumbir-se dos mesmos, mediante o compromisso de aquella assumir a responsabilidade de pagar a importancia do orçamento da parte que lhe ia competir. — De accôrdo com o orçamento que me foi entregue pelo Snr. Sub-director da 6ª Divisão, em officio de 19 de junho p. passado, irei pondo á disposição da Sub-directoria referida as importancias de que tiver necessidade. — Rogo, no emtanto, a V. Ex. que me faça a fineza de accusar o recebimento deste. — Valho-me da opportunidade para lhe apresentar meus sentimentos de estima e apreço".

rendel, usando-se o coefficiente médio. Conforme se verifica do perfil annexo, foram cravadas estacas cujo comprimento variou de 7 a 15 metros.

Construcção. — Cravadas as estacas do primeiro pilar do grande arco sobre as linhas, iniciou-se o escoramento dos moldes de modo que não fosse sacrificado o trafego de trens, escoramento esse executado de 25 de fevereiro a 26 de março, quando foi começada a confecção do estrado do arco e escoramento dos moldes dos primeiros vãos da viga continua do lado da rua da Bahia, bem como da do lado da rua Sapucahy.

Terminada em 25 de junho a collocação das ferragens sobre a primeira parte composta de quatro vãos continuos, bem assim do principal, iniciou-se a fundição da mesma.

Terminada a concretização do estrado do arco foi, sob o mesmo, levantado o escoramento dos moldes dos balaustres, montantes e parte em arco propriamente dito, retirando-se, com o maior successo, todo o escoramento em 3 de setembro.

Concluida a fundição do arco estava virtualmente resolvida a construcção da parte que competia á Central, porquanto a moldagem dos demais vãos continuos aguardava apenas o desenvolvimento previsto.

Foi dado inicio ás fundações dos pilares do vão sobre o ribeirão do Arrudas em 10 de agosto.

Depois das difficuldades vencidas na construcção do grande arco sobre as linhas, construiram o serviço mais penoso o das fundações dos quatro pilares ao lado do ribeirão do Arrudas.

Não existindo dados precisos sobre os alicerces da ponte "Mello Vianna", que atravessa o referido ribeirão, no mesmo ponto em que o viaducto o faz em nivel superior, tornou-se necessario uma excavação com oito metros de profundidade, afim de fazer um dente nos alicerces da ponte já existente e a demolição do lado esquerdo de uma fundação antiga, que se tornava indispensavel para a cravação de quarenta estacas de 12 metros que serviram de apoio aos quatro pilares.

Fundido todo o estrado, foi dado inicio ao acabamento do viaducto com a construcção de alvenaria de tijolos na parte de accesso á avenida Tocantins e Pilares dos arcos, bem como ao revestimento de toda a balaustrada e parte superior dos arcos. Afim de evitar o ataque toda a parte interior do estrado do arco.

Afim de evitar o ataque dos gazes sulfurosos, foi protegida com tres demãos de innertól toda a parte interior do estrado do arco.

O revestimento dos passeios foi feito com ladrilho ceramico (typo "trottoir") e os meios fios de cantaria fina.

A pavimentação foi realizada por meio de lençól de asphalto.

Para as linhas de bonde foram adoptados perfis especiaes de trilhos de fórma a diminuir o enchimento.

Finalmente, afim de evitar a solução de continuidade da avenida Tocantins na ponte de travessia no ribeirão de Arrudas, foi alargada a ponte ali existente "Mello Vianna" que passou a ter 35 metros.

Tendo sido executados, já ha 14 annos passados, os estudos da linha que, prolongando-se de Montes Claros, vae attingir Tremedal, entroncando-se, ali, com a Bahia e Minas, e não possuindo a Divisão, além das plantas e perfis da referida linha, outros elementos que digam da natureza da região atravessada, emprehendeu o engenheiro José Caetano de Andrade Pinto, Sub-Director interino da 6ª Divisão, a viagem de Montes Claros a Tremedal com o intuito de, conhecendo a zona cortada pelo traçado, ajuizar dos recursos de que a mesma dispõe e poderá dispôr em futuro, bem como das condições locaes que influirão na execução desse traçado.

Existindo mais de um estudo sobre essa ligação, preferiu percorrer o do engenheiro Messias Lopes por julgal-o o melhor, pois que seguindo terrenos mais altos e fugindo das margens do Rio Verde Grande, não fica sujeito ás grandes cheias desse rio e ás febres paludicas alli reinantes.

Desta excursão apresentou-me minucioso relatorio que encerra com as seguintes conclusões:

"Depois de ter ido a Tremedal percorrendo o traçado da linha estudada pelo engenheiro M. Lopes e de ter voltado a Montes Claros pela estrada bahiana, para conhecer melhor a zona que ella póde servir, observando as condições locaes que influirão na sua construcção, bem como os recursos de que dispõe aquella região, chego ás seguintes conclusões:

1°) Trata-se de uma linha de interesse nacional, dadas as suas condições estrategicas, ligando-se á Bahia e Minas, indo assim e por meio de outras ligações, fazer parte da grande longitudinal brasileira.

2°) Os terrenos atravessados se não são de 1ª ordem são, entretanto, bem ferteis prestando-se perfeitamente á criação do gado vaccum, bem como a variadas culturas, principalmente á do algodão.

3°) Nas extensas mattas que margeam a linha, todas ellas formadas de madeiras resistentes, a Central dellas poderá largamente se abastecer para dormentes e outras necessidades.

4°) Attentas ás considerações acima, acho de toda conveniencia a execução daquella linha que, apresentando um perfil leve, pequeno movimento de terras, obras de arte de pouco vulto alliadas a excellentes condições de rampas e de raios de curva, toda ella, numa extensão total de 248 Kms. poderá ficar, inclusive o assentamento da via permanente em 40.000:000$000.

5°) Sendo, porém, a região atravessada ainda muito pouco habitada e até que se povôe e produza, o estabelecimento de uma via ferrea alli terá um trafego precario, bastante oneroso para a Central, sobre a qual já pesam tantas linhas deficitarias.

Assim, lembro a conveniencia de se preparar todo o leito em condições technicas para estrada de ferro e a Central, estabelecendo estações, exploral-o com vehiculos, automoveis para cargas e passageiros.

Depois, então, que o desenvolvimento da região, assim provocado, tiver attingido uma situação tal que permitta o trafego ferroviario que, quando não remunerador, pelo menos não seja oneroso, estando já preparado todo o leito para a linha ferrea, se cuidará, nessa occasião, do estabelecimento da via permanente.

Esta solução mais de accôrdo com a actual situação financeira por que atravessa o paiz custará cerca de 15.000:000$000".

330 D155